叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 10 个章节

1. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000001

2. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000002

3. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000003

4. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000004

5. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000005

6. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000006

7. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000007

8. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000008

9. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000009

10. 《作为发现者的法拉第》(faraday As A Discoverer) 000010

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第1/10页

['færədei] [æz; əz][ə; eɪ] [dɪ'skʌvərə(r)]
Faraday As A Discoverer
法拉第 作为 一个 发现者

法拉第作为发现者

[baɪ][dʒɒn] ['tindl]
by John Tyndall
经过 约翰 廷德尔

约翰·廷德尔

['kɒntents] .
Contents .
内容 .

内容。

['prefəs] .
Preface .
前言 .

前言。

['tʃæptə(r)] [wʌn] .
Chapter 1 .
章 1 .

第一章

['peərəntɪdʒ] :
Parentage :
亲子关系 :

父母:

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] :
introduction to the royal institution :
介绍 到 这 皇家 机构 :

皇家机构简介:

['ɜːliɪst] [ɪk'sperɪm(ə)nts] :
earliest experiments :
最早 实验 :

最早的实验:

[fɜːst] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ['peɪpə(r)] :
first royal society paper :
第一的 皇家 社会 纸 :

第一篇皇家学会论文:

['mærɪdʒ] .
marriage .
婚姻 .

婚姻。

['tʃæptə(r)] [ˌtuː'tuː] .
Chapter 2 .
章 2 .

第二章

['ɜːli] [rɪ'sɜːtʃɪz] :
Early researches :
早期的 研究 :

早期研究:

[mæg'netɪk] [roʊ'teɪʃənz] :
magnetic rotations :
磁的 旋转 :

磁旋转:

[ˌlɪkwɪ'fækʃən] [ɒv; əv] ['gæsɪz] :
liquefaction of gases :
液化 的 气体 :

气体液化:

['hevi] [glɑːs] :
heavy glass :
重的 玻璃 :

厚玻璃:

[tʃɑːlz] ['ændəsn] :
Charles Anderson :
查尔斯 安德森 :

查尔斯·安德森:

[ˌkɑːntrɪ'bjuːʃnz] [tuː; tə] ['fɪzɪks] .
contributions to physics .
贡献 到 物理 .

对物理学的贡献。

['tʃæptə(r)] [θriː] .
Chapter 3 .
章 3 .

第三章

[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [mæg'niːtəʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] :
Discovery of Magneto - electricity :
发现 的 磁电机 - 电 :

磁电现象的发现:

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɑːrgoʊz] ['mægnətɪzəm]
Explanation of Argo's magnetism
解释 的 阿尔戈的 磁性

对阿尔戈号磁性的解释

[ɒv; əv] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] :
of rotation :
的 旋转 :

旋转:

[tə'restriəl] [mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
Terrestrial magneto - electric induction :
陆生 磁电机 - 电的 就职 :

地球磁电感应:

[ðə; ði] ['ekstrə] ['kʌrənt] .
The extra current .
这 额外的 当前的 .

额外的电流。

['tʃæptə(r)] [fɔːr] .
Chapter 4 .
章 4 .

第四章

[pɔɪnts] [ɒv; əv] ['kærəktə(r)] .

Points	**of**	**Character**	**.**
积分	的	特点	.

人物特点。

['tʃæptə(r)] [faɪv] .

Chapter	**5**	**.**
章	5	.

第五章

[aɪ'dentəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ;

Identity	**of**	**electricities**	**;**
身份	的	电力	;

电力的同一性;

[fɜːst] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] [ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪstri] .

first	**researches**	**on**	**electro**	**-**	**chemistry**	**.**
第一的	研究	在	电	-	化学	.

电化学领域的初步研究。

['tʃæptə(r)] [sɪks] .

Chapter	**6**	**.**
章	6	.

第六章

[lɔːz] [ɒv; əv] [ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .

Laws	**of**	**electro**	**-**	**chemical**	**decomposition**	**.**
法律	的	电	-	化学	分解	.

电化学分解定律。

['tʃæptə(r)] ['sɛvən] .

Chapter	**7**	**.**
章	7	.

第七章

['ɒrɪdʒɪn] [ɒv; əv] ['paʊə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] [paɪl] .

Origin	**of**	**power**	**in**	**the**	**voltaic**	**pile**	**.**
起源	的	力量	在	这	伏特	桩	.

光伏电站的动力来源。

['tʃæptə(r)] [eɪt] .

Chapter	**8**	**.**
章	8	.

第八章

[rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['frɪkʃən(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] :

Researches	**on**	**frictional**	**electricity**	**:**
研究	在	摩擦	电	:

摩擦电研究:

[ɪn'dʌkʃ(ə)n] :

induction	**:**
就职	:

就职:

[kən'dʌkʃn] :

conduction	**:**
传导	:

传导:

[spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsəti] :

specific	**inductive**	**capacity**	**:**
具体的	归纳法	容量	:

比电感容量:

['θɪəri] [ɒv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːtɪk(ə)lz] .
theory of contiguous particles .
理论 的 相邻的 颗粒 .

连续粒子理论。

['tʃæptə(r)] [naɪn] .
Chapter 9 .
章 9 .

第九章

[rest] ['niːdɪd] - - ['vɪzɪt] [tuː; tə] ['swɪtsələnd] .
Rest needed - - visit to Switzerland .
休息 需要 - - 访问 到 瑞士 .

需要休息——去瑞士游玩。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 10 .
章 - .

第十章

[ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [laɪt] .
Magnetization of light .
磁化 的 光 .

光的磁化。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 11 .
章 - .

第十一章

[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] - - [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .
Discovery of diamagnetism - - researches on magne - crystallic action .
发现 的 抗磁性 - - 研究 在 磁铁 - 晶体 行动 .

发现抗磁性——磁晶体作用的研究。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 12 .
章 - .

第十二章

['mægnətɪzəm] [ɒv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd] ['gæsɪz] - - [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm] .
Magnetism of flame and gases - - atmospheric magnetism .
磁性 的 火焰 和 气体 - - 大气 磁性 .

火焰和气体的磁性——大气磁性。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 13 .
章 - .

第十三章

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] :
Speculations :
猜测 :

推测：

['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] ['mætə(r)] :
nature of matter :
自然 的 事情 :

物质的本质：

[laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] .
lines of force .
线条 的 力量 .

力线。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 14 .
章 - .

第十四章

['juːnəti][ænd; ənd] [kənˌvɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] :
Unity and convertibility of natural forces :
统一 和 可转换性 的 自然的 力量 :

自然力的统一性和可转化性:

['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði]
theory of the
理论 的 这

理论

[ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] .
electric current .
电的 当前的 .

电流。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 15 .
章 - .

第十五章

['sʌməri] .
Summary .
概括 .

概括。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 16 .
章 - .

第十六章

[ɪˌlʌs'treʃən] [ɒv; əv] ['kærəktə(r)] .
Illustrations of Character .
插图 的 特点 .

人物插图。

['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] [fɪfθ] [ɪ'dɪʃ(ə)n] .
Preface to the fifth edition .
前言 到 这 第五 版 .

第五版序言。

['deɪli] [ænd; ənd] ['wiːkli] ,
Daily and weekly ,
日常的 和 每周 ,

每日和每周,

[frɒm; frəm] [ɔːl] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] ,
from all parts of the world ,
从 全部 部分 的 这 世界 ,

来自世界各地,

[aɪ] [rɪ'siːv] [ˌpʌblɪ'keɪʃnz] ['beərɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði] ['præktɪkl] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .
I receive publications bearing upon the practical applications of electricity .
我 收到 出版物 轴承 之上 这 实际的 应用程序 的 电 .

我收到一些与电力实际应用相关的出版物。

[ðɪs] [greɪt] ['muːvmənt] ,
This great movement ,
这 伟大的 移动 ,

这场伟大的运动,

[ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['aʊtkʌm] [ɒv; əv] [wɪʧ] [ɪz] [nɒt] [tuː; tə] [biː; bi] [fɔː'siːn] ,

the	ultimate	outcome	of	which	is	not	to	be	foreseen	,
这	最终的	结果	的	哪个	是	不是	到	是	预见	,

其最终结果无法预见。

[hæd; həd] [ɪts] ['ɒrɪʤɪn] [ɪn] [ðə; ði] [dɪs'kʌvərɪ] [meɪd] [baɪ] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] ,

had	its	origin	in	the	discoveries	made	by	Michael	Faraday	,
有	它是	起源	在	这	发现	制成	经过	迈克尔	法拉第	,

其起源可追溯到迈克尔·法拉第的发现，

['sɪksti] - [tuː] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

sixty	-	two	years	ago	.
六十	-	二	年	前	.

六十二年前。

[frɒm; frəm] [ðiːz] [dɪs'kʌvərɪ] [hæv; həv] [sprʌŋ] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['telɪfəʊn] ['ɔːdə(r)] ,

From	these	discoveries	have	sprung	applications	of	the	telephone	order	,
从	这些	发现	有	弹簧	应用程序	的	这	电话	命令	,

这些发现催生了电话订购的应用。

[tə'geðə(r)] [wɪð] ['veərɪəs] [fɔːmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['telɪgrɑːf] .

together	with	various	forms	of	the	electric	telegraph	.
一起	和	各种各样的	表格	的	这	电的	电报	.

以及各种形式的电报。

[frɒm; frəm] [ðem; ðəm] [hæv; həv] [sprʌŋ] [ðə; ði] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)rɪ] [əd'vɑːnsɪz] [meɪd] [ɪn] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [ɪˌluːmɪ'neɪʃn]

From	them	have	sprung	the	extraordinary	advances	made	in	electrical	illumination
从	他们	有	弹簧	这	非凡的	进展	制成	在	电气	照明

.

:

.

正是它们催生了电照明领域取得的非凡进步。

['færədeɪ] [kʊd; kəd] [hæv; həv] [hæd; həd] [bʌt; bət] [æn; ən] [ɪm'pɜːfɪkt] ['nəʊʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪks'pænʃənz] [ɒv; əv]

Faraday	could	have	had	but	an	imperfect	notion	of	the	expansions	of
法拉第	可以	有	有	但	一个	不完善	概念	的	这	扩张	的

[wɪʧ] [hɪz; ɪz] [dɪs'kʌvərɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['keɪpəb(ə)l] .

which	his	discoveries	were	capable	.
哪个	他的	发现	是	有能力的	.

法拉第可能只是对他的发现所能带来的扩展性有一个不完全的认识。

[stɪl] [hiː; hi] [hæd; həd] [ə; eɪ] ['vɪvɪd] [ænd; ənd] [strɒŋ] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] ,

Still	he	had	a	vivid	and	strong	imagination	,
仍然	他	有	一个	生动	和	强的	想像力	,

但他仍然拥有丰富而强烈的想象力。

[ænd; ənd] [ai] [duː; də] [nɒt] [daʊt] [ðæt] [hiː; hi] [sɔː] [ˌpɔsə'bilitiz] [wɪʧ] [dɪd] [nɒt] [dɪs'kləʊz] [ðəm'selvz]

and	I	do	not	doubt	that	he	saw	possibilities	which	did	not	disclose	themselves
和	我	做	不是	怀疑	那	他	锯	可能性	哪个	做过	不是	透露	他们自己

[tuː; tə] [ðə; ði] ['dʒen(ə)rəl] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

to	the	general	scientific	mind	.
到	这	一般的	科学	头脑	.

我毫不怀疑他看到了普通科学界尚未发现的可能性。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [hɪz; ɪz] [dɪs'kʌvərɪ] [hæd; həd] [ðeə(r)] ['præktɪkl] [saɪd] ,

He	knew	that	his	discoveries	had	their	practical	side	,
他	知道	那	他的	发现	有	他们的	实际的	边	,

他知道自己的发现具有实际应用价值。

[bʌt; bət] [hiː; hi] ['stedfɑːstlɪ] [rɪ'zɪstɪd] [ðə; ði] [si'dʌkʃən] [ɒv; əv] [ðɪs] [saɪd] ,

but	he	steadfastly	resisted	the	seductions	of	this	side	,
但	他	坚定不移	抵抗	这	诱惑	的	这	边	,

但他始终坚决抵制这边的诱惑。

[ə'plaɪɪŋ] [hɪm'self] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['prɪnsəp(ə)lz] ;

applying	himself	to	the	development	of	principles	;
申请	他自己	到	这	发展	的	原则	;

他致力于原则的制定；

['biːɪŋ] [wel] [ə'weə(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['præktɪkl] ['kwestʃən] [wʊd] [rɪ'siːv] [djuː] [dɪ'veləpmənt] [ˌhɪər'ɑːftə(r)] .

being	well	aware	that	the	practical	question	would	receive	due	development	hereafter	.
存在	出色地	意识到的	那	这	实际的	问题	会	收到	到期的	发展	此后	.

深知实际问题将在后续发展中得到充分阐述。

['djʊərɪŋ] [maɪ] ['sɒdʒən] [ɪn] ['swɪtsələnd] [ðɪs] [jɪə(r)] ,

During	my	sojourn	in	Switzerland	this	year	,
期间	我的	旅居	在	瑞士	这	年	,

今年我在瑞士逗留期间，

[aɪ] [riːd] [θruː] [ðə; ði] [pruːfs] [ɒv; əv] [ðɪs] [njuː] [ɪ'dɪʃ(ə)n] ,

I	read	through	the	proofs	of	this	new	edition	,
我	读	通过	这	证明	的	这	新的	版	,

我通读了这本新版书的校样。

[ænd; ənd][baɪ][maɪ] ['riːdɪŋ] [wɒz; wəz] [kən'fɜːmd] [ɪn][ðə; ði] [kən'vɪkʃn] [ðæt] [ðə; ði] [bʊk] [ɔːt] [nɒt]

and	by	my	reading	was	confirmed	in	the	conviction	that	the	book	ought	not
和	经过	我的	阅读	曾是	确认的	在	这	定罪	那	这	书	应该	不是

[tuː; tə][biː; bi] ['sʌfəd] [tuː; tə][gəʊ] [aʊt] [ɒv; əv] [prɪnt] .

to	be	suffered	to	go	out	of	print	.
到	是	遭受	到	去	出去	的	打印	.

我的阅读更加坚定了我的信念，那就是这本书不应该绝版。

[ðə; ði]['memwɑː(r)][wɒz; wəz] ['rɪt(ə)n] ['ʌndə(r)] [greɪt] ['preʃə(r)] ,

The	memoir	was	written	under	great	pressure	,
这	回忆录	曾是	书面	在下面	伟大的	压力	,

这本回忆录是在巨大的压力下写成的。

[bʌt; bət][aɪ][ˌeɪ 'em] [nɒt] [ə'ʃeɪmd] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][stændz] .

but	I	am	not	ashamed	of	it	as	it	stands	.
但	我	是	不是	羞愧	的	它	作为	它	站立	.

但我并不为此感到羞耻。

[glimps] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['kærəktə(r)] [ænd; ənd] [gliːmz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪs'kʌvəri] [ɑː(r); ə(r)][ðeə(r)][tuː; tə]

Glimpses	of	Faraday's	character	and	gleams	of	his	discoveries	are	there	to
惊鸿一瞥	的	法拉第	特点	和	闪光	的	他的	发现	是	那里	到

[biː; bi] [faʊnd] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi][ɒv; əv] ['ɪntrəst] [tuː; tə][hjuː'mænəti][tuː; tə][ðə; ði][end][ɒv; əv][taɪm] .

be	found	which	will	be	of	interest	to	humanity	to	the	end	of	time	.
是	成立	哪个	将要	是	的	兴趣	到	人类	到	这	结尾	的	时间	.

从中我们可以窥见法拉第的性格，也能领略他的一些发现，这些都将永远为人类所关注。

[dʒɒn] ['tindl] .

John	Tyndall	.
约翰	廷德尔	.

约翰·廷德尔。

[haɪnd] [hed] ,

Hind	Head	,
后	头	,

后脑勺，

[dɪ'sembə(r)] , - .

December	,	1893	.
十二月	,	-	.

1893年12月。

[[nəʊt] . - - [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ,
[**Note** **.** **-** **-** **It** **was** **,**
[笔记 . - - 它 曾是 ,

【注:】

[ai] [bɪ'liːv] ,
I **believe** **,**
我 相信 ,

我相信，

[maɪ] ['hʌzbəndz] [ɪn'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] ['sʌbstɪtjuːt] [ðɪs] ['prefəs] ,
my **husband's** **intention** **to** **substitute** **this** **Preface** **,**
我的 丈夫的 意图 到 代替 这 前言 ,

我丈夫打算用这篇序言来代替，

['rɪt(ə)n] [ə; eɪ] [fjuː] [deɪz] [bɪ'fɔː(r)] [hɪz; ɪz] [deθ] ,
written **a** **few** **days** **before** **his** **death** **,**
书面 一个 很少 天 前 他的 死亡 ,

写于他去世前几天。

[fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] ['fɔːmə(r)] ['prefəsɪz] .
for **all** **former** **Prefaces** **.**
为了 全部 以前的 序言 .

适用于所有先前的序言。

[æz; əz] ,
As **,**
作为 ,

作为，

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[hiː; hi] [hæd; həd] [nɒt] [ðə; ði] [ˌɒpə'tjuːnəti] [ɒv; əv] [rɪ'vaɪzɪŋ] [ðə; ði] [əʊld] ['prefətri] ['peɪdʒɪz] [hɪm'self] ,
he **had** **not** **the** **opportunity** **of** **revising** **the** **old** **prefatory** **pages** **himself** **,**
他 有 不是 这 机会 的 修改 这 老的 序言 页面 他自己 ,

他没有机会亲自修订旧的序言部分。

[ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [ə'laʊd] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [dʒʌst] [æz; əz] [ðeɪ] [stʊd] [ɪn] [ðə; ði] [lɑːst] [ɪ'dɪʃ(ə)n] .
they **have** **been** **allowed** **to** **remain** **just** **as** **they** **stood** **in** **the** **last** **edition** **.**
他们 有 到过 允许 到 保持 只是 作为 他们 站立 在 这 最后的 版 .

它们被允许保持与上一版相同的状态。

[luˈiːzə] [siː] . ['tindl] .]
Louisa **C** **.** **Tyndall** **.** **]**
路易莎 C . 廷德尔 .]

路易莎·C·廷德尔。

['prefəs] [tuː; tə] [ðə; ði] [fɔːθ] [ɪ'dɪʃ(ə)n] .
Preface **to** **the** **fourth** **edition** **.**
前言 到 这 第四 版 .

第四版序言。

[wen] [kən'sʌltɪd] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] [ə'gəʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['riːpʌblɪ'keɪʃən] [ɒv; əv] - ['færədei] [æz; əz] [ə; eɪ]
When **consulted** **a** **short** **time** **ago** **as** **to** **the** **republication** **of** **'** **Faraday** **as** **a**
什么时候 咨询 一个 短的 时间 前 作为 到 这 重版 的 - 法拉第 作为 一个
[dɪ'skʌvərə(r)] ,
Discoverer **,**
发现者 ,

不久前，当被问及《法拉第作为发现者》一书的再版事宜时，

- [ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [tuː; tə][ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] ['leɪbə(r)] ,

'	it	seemed	to	me	that	the	labours	,
-	它	似乎	到	我	那	这	劳动	,

在我看来，这些劳动，

[ænd; ənd] [pɔɪnts] [ɒv; əv] ['kærəktə(r)] ,

and	points	of	character	,
和	积分	的	特点	,

以及性格特点，

[ɒv; əv][səʊ] [greɪt] [ə; eɪ]['wɜːkə(r)][ænd; ənd][səʊ] [gʊd] [ə; eɪ][mæn] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt][biː; bi] [ə'laʊd] [tuː; tə] ['vænɪʃ]

of	so	great	a	worker	and	so	good	a	man	should	not	be	allowed	to	vanish
的	所以	伟大的	一个	工人	和	所以	好的	一个	男人	应该	不是	是	允许	到	消失

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['pʌblɪk] [aɪ] .

from	the	public	eye	.
从	这	民众	眼睛	.

如此杰出的工作者和如此善良的人不应该从公众视野中消失。

[ai] ['ðeəfɔː(r)] ['wɪlɪŋli] [fel] [ɪn] [wɪð] [ðə; ði][prə'pəʊz(ə)l][ɒv; əv][maɪ] ['pʌblɪʃəz] [tuː; tə] ['ɪʃuː] [ə; eɪ] [njuː]

I	therefore	willingly	fell	in	with	the	proposal	of	my	Publishers	to	issue	a	new
我	所以	心甘情愿	跌倒	在	和	这	提议	的	我的	出版商	到	问题	一个	新的

[ɪ'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [bʊk] .

edition	of	the	little	book	.
版	的	这	小的	书	.

因此，我欣然接受了出版商的提议，出版了这本小册子的新版本。

['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,

Royal	Institution	,
皇家	机构	,

皇家学会

['februəri] , - .

February	,	1884	.
二月	,	-	.

1884年2月。

['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði] ['sekənd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] .

Preface	to	the	second	edition	.
前言	到	这	第二	版	.

第二版序言。

[ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒv; əv] ['færədei] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] [və'luːmɪnəs] ,

The	experimental	researches	of	Faraday	are	so	voluminous	,
这	实验	研究	的	法拉第	是	所以	大量的	,

法拉第的实验研究成果浩如烟海，

[ðeə(r)] [dɪskɹ'ɪpʃənz] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['diːteɪld] ,

their	descriptions	are	so	detailed	,
他们的	描述	是	所以	详细的	,

他们的描述非常详细，

[ænd; ənd][ðeə(r)] [welθ] [ɒv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɪz][səʊ] [greɪt] ,

and	their	wealth	of	illustration	is	so	great	,
和	他们的	财富	的	插图	是	所以	伟大的	,

他们的插图非常丰富，

[æz; əz][tuː; tə]['rendə(r)][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] ['hevi] ['leɪbə(r)][tuː; tə]['mɑːstə(r)][ðem; ðəm] .

as	to	render	it	a	heavy	labour	to	master	them	.
作为	到	使成为	它	一个	重的	劳动	到	掌握	他们	.

以至于掌握它们成为一项艰巨的任务。

[ðə; ði] [ˌmʌltɪplɪ'keɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pruːfs] ,
The **multiplication** **of** **proofs** **,**
这 乘法 的 证明 ,

证明数量的增加，

['nesəsəri] [ænd; ənd] ['ɪntrəstɪŋ] [wen] [ðə; ði] [njuː] [truːðz] [hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [ɪ'stæblɪʃt] ,
necessary **and** **interesting** **when** **the** **new** **truths** **had** **to** **be** **established** **,**
必要的 和 有趣的 什么时候 这 新的 真相 有 到 是 已确立的 ,

当需要确立新的真理时，这是必要且有趣的。

[ɑː(r); ə(r)] [haʊ'evə(r)] [les] ['niːdfl] [naʊ] [wen] [ðiːz] [truːðz] [hæv; həv] [bɪ'kʌm] ['haʊshəʊld] [wɜːdz] [ɪn]
are **however** **less** **needful** **now** **when** **these** **truths** **have** **become** **household** **words** **in**
是 然而 较少的 需要 现在 什么时候 这些 真相 有 变得 家庭 字 在
['saɪəns] .
science **.**
科学 .

然而，如今这些真理已成为科学界的常识，因此它们的重要性有所降低。

[ai][hæv; həv] ['ðeəfɔː(r)] [traɪd] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['peɪdʒɪz][tuː; tə] [kəm'pres] [ðə; ði] ['bɒdi] ,
I **have** **therefore** **tried** **in** **the** **following** **pages** **to** **compress** **the** **body** **,**
我 有 所以 尝试 在 这 下列的 页面 到 压缩 这 身体 ,

因此，在接下来的篇幅中，我尝试对正文进行精简。

[wɪ'ðaʊt] ['ɪndʒəri][tuː; tə][ðə; ði] ['spɪrɪt] ,
without **injury** **to** **the** **spirit** **,**
没有 受伤 到 这 精神 ,

不损害精神，

[ɒv; əv] [ðiːz] [ɪm'perɪʃəbl] [ɪnˌvestə'geɪʃən] ,
of **these** **imperishable** **investigations** **,**
的 这些 不朽的 调查 ,

在这些不朽的调查中，

[ænd; ənd][tuː; tə]['prez(ə)nt][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] [fɔːm] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [kən'viːniənt] [ænd; ənd]['juːsf(ə)l]
and **to** **present** **them** **in** **a** **form** **which** **should** **be** **convenient** **and** **useful**
和 到 展示 他们 在 一个 形式 哪个 应该 是 方便的 和 有用
[tuː; tə][ðə; ði]['stjuːd(ə)nt][ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] [deɪ] .
to **the** **student** **of** **the** **present** **day** **.**
到 这 学生 的 这 展示 天 .

并以方便现代学生使用和有益的形式呈现。

[waɪl] [ai] [raɪt] ,
While **I** **write** **,**
尽管 我 写 ,

我写作的时候，

[ðə; ði] ['vɒljuːmz] [ɒv; əv][ðə; ði] [laɪf] [ɒv; əv] ['færədei] [baɪ]['dɑːktər; draɪv] . [bens] [dʒəunz][hæv; həv] [riːtʃt]
the **volumes** **of** **the** **Life** **of** **Faraday** **by** **Dr** **.** **Bence** **Jones** **have** **reached**
这 卷 的 这 生活 的 法拉第 经过 博士 . 本斯 琼斯 有 达到
[maɪ][hændz] .
my **hands** **.**
我的 双手 .

本斯·琼斯博士所著的《法拉第传》各卷已到我手中。

[tuː; tə][ðem; ðəm][ðə; ði] ['riːdə(r)] [mʌst; məst][rɪ'fɜː(r)][fɔː(r); fə(r)][æn; ən] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['praɪvət]
To **them** **the** **reader** **must** **refer** **for** **an** **account** **of** **Faraday's** **private**
到 他们 这 读者 必须 参考 为了 一个 帐户 的 法拉第 私人的
[rɪ'leɪʃ(ə)nz] .
relations **.**
关系 .

有关法拉第私人关系的记载，读者可以参考他们的著作。

[ə; eɪ] ['heɪsti] [glɑːns] [æt; ət][ðə; ði] [wɜːk] [ʃəʊz] [ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] ['revərənt] [dɪ'vəʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]

A	hasty	glance	at	the	work	shows	me	that	the	reverent	devotion	of	the
一个	仓促	瞥一眼	在	这	工作	演出	我	那	这	虔诚的	虔诚	的	这

[baɪ'ɒgrəfə(r)] [hæz; həz] [tɜːnd] [tuː; tə]['ædmərəb(ə)l] [ə'kaʊnt] [ðə; ði] [mə'tɪəriəlz] [æt; ət][hɪz; ɪz] [kə'mɑːnd] .

biographer	has	turned	to	admirable	account	the	materials	at	his	command	.
传记作家	有	转向	到	令人钦佩的	帐户	这	材料	在	他的	命令	.

匆匆一瞥，我便发现传记作者怀着虔诚之心，出色地利用了手头的资料。

[ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv]['dɑːktər; draɪv] . [bens] [dʒəunz] [i'neibl] [ˌem 'iː][tuː; tə] [kə'rekt] [ə; eɪ] ['steɪtmənt]

The	work	of	Dr	.	Bence	Jones	enables	me	to	correct	a	statement
这	工作	的	博士	.	本斯	琼斯	启用	我	到	正确的	一个	陈述

[rɪ'gɑːdɪŋ] - [ænd; ənd] ['færədeɪz] [rɪ'spektɪv] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv]

regarding	Wollaston's	and	Faraday's	respective	relations	to	the	discovery	of
关于	-	和	法拉第	各自	关系	到	这	发现	的

[mæg'netɪk] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] .

Magnetic	Rotation	.
磁的	旋转	.

本斯·琼斯博士的研究成果使我能够纠正关于沃拉斯顿和法拉第与磁旋转发现之间关系的说法。

- [aɪ'dɪə][wɒz; wəz][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]['waɪə(r)] ['kæriɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [rəʊ'teɪt] [raʊnd] [ɪts] [əʊn]

Wollaston's	idea	was	to	make	the	wire	carrying	a	current	rotate	round	its	own
-	主意	曾是	到	制作	这	金属丝	携带	一个	当前的	旋转	圆形的	它是	自己的

['æksɪs] :

axis	:
轴	:

沃拉斯顿的想法是让载流导线绕自身轴线旋转：

[æn; ən][aɪ'dɪə] ['ɑːftəwədz] ['riːəlaɪz] [baɪ][ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd] ['æmpeə(r)] .

an	idea	afterwards	realised	by	the	celebrated	Ampere	.
一个	主意	然后	意识到	经过	这	著名	安培	.

后来，著名科学家安培实现了这一想法。

['færədeɪz] [dɪ'skʌvəri] [wɒz; wəz][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]['waɪə(r)] ['kæriɪŋ] [ðə; ði] ['kʌrənt] [rɪ'vɒlv] [raʊnd] [ðə; ði]

Faraday's	discovery	was	to	make	the	wire	carrying	the	current	revolve	round	the
法拉第	发现	曾是	到	制作	这	金属丝	携带	这	当前的	围绕	圆形的	这

[pəʊl] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'vɜːs] .

pole	of	a	magnet	and	the	reverse	.
极	的	一个	磁铁	和	这	撤销	.

法拉第的发现是使载流导线绕磁铁的磁极旋转，反之亦然。

[dʒɒn] ['tindl] .

John	Tyndall	.
约翰	廷德尔	.

约翰·廷德尔。

['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] :

Royal	Institution	:
皇家	机构	:

皇家学会：

[dɪ'sembə(r)] , - .

December	,	1869	.
十二月	,	-	.

1869年12月。

['færədei]

FARADAY
法拉第

法拉第

[æz; əz][ə; eɪ] [dɪ'skʌvərə(r)] .
AS **A** **DISCOVERER** **.**
作为 一个 发现者 .

作为一名发现者。

['tʃæptə(r)] [wʌn] .
Chapter **1** **.**
章 1 .

第一章

['peərəntɪdʒ] :
Parentage **:**
亲子关系 :

父母:

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] :
introduction **to** **the** **royal** **institution** **:**
介绍 到 这 皇家 机构 :

皇家机构简介:

['ɜːliɪst] [ɪk'sperɪm(ə)nts] :
earliest **experiments** **:**
最早 实验 :

最早的实验:

[fɜːst] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti]['peɪpə(r)] :
first **royal** **society** **paper** **:**
第一的 皇家 社会 纸 :

第一篇皇家学会论文:

['mærɪdʒ] .
marriage **.**
婚姻 .

婚姻。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [θɔːt] [dɪ'zaɪərəb(ə)l][tuː; tə] [gɪv] [juː; jʊ][ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːld] [sʌm; səm] ['ɪmɪdʒ]
It **has** **been** **thought** **desirable** **to** **give** **you** **and** **the** **world** **some** **image**
它 有 到过 想法 理想 到 给 你 和 这 世界 一些 图像
[ɒv; əv] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] ,
of **MICHAEL** **FARADAY** **,**
的 迈克尔 法拉第 ,

有人认为有必要向你和全世界展示一下迈克尔·法拉第的形象。

[æz; əz][ə; eɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ɪn'vestɪgeɪtə(r)][ænd; ənd][dɪ'skʌvərə(r)] .
as **a** **scientific** **investigator** **and** **discoverer** **.**
作为 一个 科学 研究者 和 发现者 .

作为一名科学调查员和发现者。

[ðə; ði] [ə'tempt] [tuː; tə] [rɪ'spɒnd] [tuː; tə] [ðɪs] [dɪ'zaɪə(r)][hæz; həz] [biːn] [tuː; tə][ˌem 'iː][ə; eɪ]['leɪbə(r)][ɒv; əv]
The **attempt** **to** **respond** **to** **this** **desire** **has** **been** **to** **me** **a** **labour** **of**
这 试图 到 回应 到 这 欲望 有 到过 到 我 一个 劳动 的
['dɪfɪkəlti] ,
difficulty **,**
困难 ,

对我而言，回应这种愿望一直是一项艰巨的任务。

[ɪf] ['ɔːlsəʊ][ə; eɪ]['leɪbə(r)][ɒv; əv] [lʌv] .
if **also** **a** **labour** **of** **love** **.**
如果 还 一个 劳动 的 爱 .

如果这也是出于热爱而做的。

[fɔː(r); fə(r)] [haʊˈevə(r)] [wel] [əˈkweɪntɪd] [aɪ] [meɪ] [biː; bi] [wɪð] [ðə; ði] [rɪˈsɜːtʃɪz] [ænd; ənd] [dɪsˈkʌvəri] [ɒv; əv]

For	however	well	acquainted	I	may	be	with	the	researches	and	discoveries	of
为了	然而	出色地	熟人	我	可能	是	和	这	研究	和	发现	的

[ðæt] [greɪt] [ˈmɑːstə(r)] - - [haʊˈevə(r)] [ˈnjuːmərəs] [ðə; ði] [ɪˌlʌsˈtreʃən] [wɪtʃ] [əˈkɜː(r)] [tuː; tə] [ˌem ˈiː] [ɒv; əv]

that	great	master	-	-	however	numerous	the	illustrations	which	occur	to	me	of
那	伟大的	掌握	-	-	然而	很多的	这	插图	哪个	发生	到	我	的

[ðə; ði] [ˈlɒftinəs] [ɒv; əv] [ˈfærədeɪz] [ˈkærəktə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˈbjuːti] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [laɪf] - - [stɪl] [tuː; tə]

the	loftiness	of	Faraday's	character	and	the	beauty	of	his	life	-	-	still	to
这	高傲	的	法拉第	特点	和	这	美丽	的	他的	生活	-	-	仍然	到

[grɑːsp] [hɪm] [ænd; ənd] [hɪz; ɪz] [rɪˈsɜːtʃɪz] [æz; əz] [ə; eɪ] [həʊl] ;

grasp	him	and	his	researches	as	a	whole	;
抓牢	他	和	他的	研究	作为	一个	所有的	;

尽管我对这位伟大导师的研究和发现非常熟悉——尽管我能想到许多例子来证明法拉第高尚的品格和他美好的人生——但我仍然无法全面地理解他和他的研究；

[tuː; tə] [siːz] [əˈpɒn] [ðə; ði] [aɪˈdiəz] [wɪtʃ] [ˈgaɪdɪd] [hɪm] ,

to	seize	upon	the	ideas	which	guided	him	,
到	抢占	之上	这	想法	哪个	引导	他	,

抓住那些指导他的思想，

[ænd; ənd] [kəˈnektɪd] [ðem; ðəm] ;

and	connected	them	;
和	连接	他们	;

并将它们连接起来；

[tuː; tə] [geɪn] [ˈentrəns] [ˈɪntuː] [ðæt] [strɒŋ] [ænd; ənd] [ˈæktɪv] [breɪn] ,

to	gain	entrance	into	that	strong	and	active	brain	,
到	获得	入口	进入	那	强的	和	积极的	脑	,

要进入那个强大而活跃的大脑，

[ænd; ənd] [riːd] [frɒm; frəm] [ˌaɪ ˈtiː] [ðə; ði] [ˈrɪd(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːld] - - [ðɪs] [ɪz] [ə; eɪ] [wɜːk] [nɒt] [ˈiːzi] [ɒv; əv]

and	read	from	it	the	riddle	of	the	world	-	-	this	is	a	work	not	easy	of
和	读	从	它	这	谜语	的	这	世界	-	-	这	是	一个	工作	不是	简单的	的

[pəˈfɔːməns] ,

performance	,
表现	,

从中解读世界的谜题——这是一部不易表演的作品。

[ænd; ənd] [ɔːl] [bʌt; bət] [ɪmˈpɒsəb(ə)l] [əˈmɪd] [ðə; ði] [dɪˈstrækʃn] [ɒv; əv] [ˈdjuːtiz] [ɒv; əv] [əˈnʌðə(r)] [kaɪnd] .

and	all	but	impossible	amid	the	distraction	of	duties	of	another	kind	.
和	全部	但	不可能的	之中	这	分心	的	职责	的	其他	种类	.

而且在其他各种事务的干扰下，几乎不可能做到这一点。

[ðæt] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [æt; ət] [wʌn] [ˈpɪəriəd] [ɔː(r)] [əˈnʌðə(r)] [spiːk] [tuː; tə] [juː; jʊ] [rɪˈgɑːdɪŋ] [ˈfærədeɪ] [ænd; ənd]

That	I	should	at	one	period	or	another	speak	to	you	regarding	Faraday	and
那	我	应该	在	一	时期	或者	其他	说话	到	你	关于	法拉第	和

[hɪz; ɪz] [wɜːk] [ɪz] [ˈnætʃ(ə)rəl] ,

his	work	is	natural	,
他的	工作	是	自然的	,

我迟早会和你谈谈法拉第和他的工作，这是很自然的事情。

[ɪf] [nɒt] [ɪnˈevɪtəb(ə)l] ;

if	not	inevitable	;
如果	不是	不可避免的	;

即便并非不可避免；

[bʌt; bət] [aɪ] [dɪd] [nɒt] [ɪkˈspekt] [tuː; tə] [biː; bi] [kɔːld] [əˈpɒn] [tuː; tə] [spiːk] [səʊ] [suːn] .

but	I	did	not	expect	to	be	called	upon	to	speak	so	soon	.
但	我	做过	不是	预计	到	是	称为	之上	到	说话	所以	很快	.

但我没想到这么快就会被要求发言。

[stɪl] [ðə; ðɪ][beə(r)] [sə'dʒestʃən] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][ðə; ðɪ][fɪt][ænd; ənd]['prɒpə(r)][taɪm][fɔː(r); fə(r)] [spiːtʃ] [sent]

Still	the	bare	suggestion	that	this	is	the	fit	and	proper	time	for	speech	sent
仍然	这	裸	建议	那	这	是	这	合身	和	恰当的	时间	为了	演讲	发送

[ˌem 'iː] [ɪ'miːdiətli] [tuː; tə][maɪ][tɑːsk] :

me	immediately	to	my	task	:
我	立即地	到	我的	任务	:

然而，仅仅是“现在是发表讲话的合适时机”这一暗示就让我立即着手处理我的任务：

[frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][aɪ][hæv; həv] [rɪ'tɜːnd] [wɪð] [sʌtʃ] [rɪ'zʌlts] [æz; əz][aɪ][kʊd; kəd]['gæðə(r)] ,

from	it	I	have	returned	with	such	results	as	I	could	gather	,
从	它	我	有	返回	和	这样的	结果	作为	我	可以	收集	,

我从中收集到的结果如下：

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] [wɪð] [ðə; ðɪ] [wɪʃ] [ðæt] [ðəʊz] [rɪ'zʌlts] [wɜː(r); wə(r)][mɔː(r)] ['wɜːðɪ] [ðæn; ðən] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]

and	also	with	the	wish	that	those	results	were	more	worthy	than	they	are
和	还	和	这	希望	那	那些	结果	是	更多的	值得	比	他们	是

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['greɪtnəs] [ɒv; əv][maɪ] [θiːm] .

of	the	greatness	of	my	theme	.
的	这	伟大	的	我的	主题	.

同时，我也希望这些结果能够更好地体现我主题的伟大之处。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][maɪ] [ɪn'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] [leɪ] [bɪ'fɔː(r)] [juː; jʊ][ə; eɪ][laɪf][ɒv; əv] ['færədeɪ] [ɪn][ðə; ðɪ]['ɔːd(ə)n(ə)rɪ]

It	is	not	my	intention	to	lay	before	you	a	life	of	Faraday	in	the	ordinary
它	是	不是	我的	意图	到	躺	前	你	一个	生活	的	法拉第	在	这	普通的

[ˌæksep'teɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [tɜːm] .

acceptation	of	the	term	.
接受	的	这	学期	.

我无意向你们展现法拉第的一生，按照该术语的通常含义来描述。

[ðə; ðɪ]['djuːti][aɪ][hæv; həv][tuː; tə] [pə'fɔːm] [ɪz][tuː; tə] [gɪv] [juː; jʊ][sʌm; səm]['nəʊʃ(ə)n][ɒv; əv] [wɒt] [hiː; hi]

The	duty	I	have	to	perform	is	to	give	you	some	notion	of	what	he
这	责任	我	有	到	履行	是	到	给	你	一些	概念	的	什么	他

[hæz; həz] [dʌn] [ɪn][ðə; ðɪ] [wɜːld] ;

has	done	in	the	world	;
有	完毕	在	这	世界	;

我的职责是向你们介绍一下他在世界上所做出的贡献；

['dwelɪŋ] [ˌɪnsɪ'dent(ə)lɪ] [ɒn][ðə; ðɪ]['spɪrɪt][ɪn] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz] [wɜːk] [wɒz; wəz]['eksɪkjuːtɪd] ,

dwelling	incidentally	on	the	spirit	in	which	his	work	was	executed	,
住宅	顺便	在	这	精神	在	哪个	他的	工作	曾是	执行	,

顺便谈到了他创作这部作品时的精神，

[ænd; ənd] [ˌɪntrə'djuːsɪŋ] [sʌtʃ] ['pɜːsən(ə)l] [treɪts] [æz; əz] [meɪ] [biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [kəm'pliːʃ(ə)n]

and	introducing	such	personal	traits	as	may	be	necessary	to	the	completion
和	介绍	这样的	个人的	特征	作为	可能	是	必要的	到	这	完成

[ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [fə'lɒsəfə(r)] ,

of	your	picture	of	the	philosopher	,
的	你的	图片	的	这	哲学家	,

并引入一些必要的个人特质，以完善你对这位哲学家的刻画。

[ðəʊ] [baɪ][nəʊ] [miːnz] ['ædɪkwət] [tuː; tə] [gɪv] [juː; jʊ][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ðɪ][mæn] .

though	by	no	means	adequate	to	give	you	a	complete	idea	of	the	man	.
尽管	经过	不	方法	足够的	到	给	你	一个	完全的	主意	的	这	男人	.

但这远远不足以让你对这个人有一个全面的了解。

[ðə; ðɪ] ['njuːzˌpeɪpəz] [hæv; həv] [ɔːl'redɪ] [ɪn'fɔːmd] [juː; jʊ] [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] [wɒz; wəz] [bɔːn] [æt; ət]

The	newspapers	have	already	informed	you	that	Michael	Faraday	was	born	at
这	报纸	有	已经	知情的	你	那	迈克尔	法拉第	曾是	出生	在

['njuːɪŋtən] [bʌts] ,

Newington	Butts	,
纽因顿	屁股	,

报纸已经报道过，迈克尔·法拉第出生于纽因顿巴茨。

[ɒn] [sep'tembə(r)] - , - ,
on **September** **22** **,** **1791** **,**
在 九月 - , - ,

1791年9月22日

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi] [daɪd] [æt; ət] ['hæmptən] [kɔːt] ,
and **that** **he** **died** **at** **Hampton** **Court** **,**
和 那 他 死亡 在 汉普顿 法庭 ,

他死于汉普顿宫。

[ɒn] ['ɔːgəst] - , - .
on **August** **25** **,** **1867** **.**
在 八月 - , - .

1867年8月25日。

[bɪ'liːvɪŋ] ,
Believing **,**
相信 ,

相信，

[æz; əz] [ai] [duː; də] ,
as **I** **do** **,**
作为 我 做 ,

就像我一样，

[ɪn] [ðə; ði] ['dʒen(ə)rəl] [truːθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv] [hə'redɪt(ə)ri] [trænz'mɪʃ(ə)n] - - ['ʃeərɪŋ] [ðə; ði]
in **the** **general** **truth** **of** **the** **doctrine** **of** **hereditary** **transmission** **-** **-** **sharing** **the**
在 这 一般的 真相 的 这 教义 的 遗传 传播 - - 分享 这
[ə'pɪnjən] [ɒv; əv] ['mɪstə(r)] . [kɑː'laɪl] ,
opinion **of** **Mr** **.** **Carlyle** **,**
观点 的 先生 . 凯雷集团 ,

在遗传学说的普遍真理方面——我赞同卡莱尔先生的观点，

[ðæt] - [ə; eɪ] ['riːəli] ['eɪb(ə)l] [mæn] ['nevə(r)] [prə'siːd] [frɒm; frəm] [ɪn'taɪəli] ['stjuːpɪd] ['peərənts] - - - [ai] [wʌns]
that **'** **a** **really** **able** **man** **never** **proceeded** **from** **entirely** **stupid** **parents** **'** **-** **-** **I** **once**
那 - 一个 真的 有能力的 男人 绝不 继续 从 完全 愚蠢的 父母 - - - 我 一次
[juːst] [ðə; ði] ['prɪvəlɪdʒ] [ɒv; əv] [maɪ] ['ɪntɪməsi] [wɪð] ['mɪstə(r)] . ['færədei] [tuː; tə] [ɑːsk] [hɪm] ['weðə(r)] [hɪz; ɪz]
used **the** **privilege** **of** **my** **intimacy** **with** **Mr** **.** **Faraday** **to** **ask** **him** **whether** **his**
用过的 这 特权 的 我的 亲密关系 和 先生 . 法拉第 到 问 他 无论 他的
['peərənts] [ʃəʊd] ['eni] [saɪnz] [ɒv; əv] [ʌn'juːʒuəl] [ə'bɪlәti] .
parents **showed** **any** **signs** **of** **unusual** **ability** **.**
父母 显示 任何 标志 的 异常 能力 .

“一个真正有能力的人绝不会出自完全愚蠢的父母”——我曾经利用我和法拉第先生的亲密关系，问他他的父母是否表现出任何非凡的能力。

[hiː; hi] [kʊd; kəd] [rɪ'membə(r)] [nʌn] .
He **could** **remember** **none** **.**
他 可以 记住 没有任何 .

他一个也想不起来。

[hɪz; ɪz] ['fɑːðə(r)] ,
His **father** **,**
他的 父亲 ,

他的父亲，

[ai] [bɪ'liːv] ,
I **believe** **,**
我 相信 ,

我相信，

[wɒz; wəz][ə; eɪ] [greɪt] ['sʌfərə(r)] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['leɪtə(r)] [j'ɪəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

was	a	great	sufferer	during	the	latter	years	of	his	life	,
曾是	一个	伟大的	患者	期间	这	后者	年	的	他的	生活	,

他晚年饱受病痛折磨。

[ænd; ənd] [ðɪs] [maɪt] [hæv; həv] [mɑːskt] [wɒt'evə(r)] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['paʊə(r)][hiː; hi] [pə'zest] .

and	this	might	have	masked	whatever	intellectual	power	he	possessed	.
和	这	可能	有	戴面具	任何	知识分子	力量	他	拥有	.

而这或许掩盖了他所拥有的任何智力实力。

[wen] [ˌθɜː'tiːn] [j'ɪəz] [əʊld] ,

When	thirteen	years	old	,
什么时候	十三	年	老的	,

十三岁时，

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] [ɪn] - ,

that	is	to	say	in	1804	,
那	是	到	说	在	-	,

也就是说，在1804年，

['færədeɪ] [wɒz; wəz] [ə'prentɪst] [tuː; tə][ə; eɪ] ['bʊkselə(r)] [ænd; ənd]['bʊkbaɪndə(r)][ɪn] ['blændfərd] [striːt] ,

Faraday	was	apprenticed	to	a	bookseller	and	bookbinder	in	Blandford	Street	,
法拉第	曾是	学徒	到	一个	书商	和	装订工	在	布兰福德	街道	,

法拉第曾在布兰福德街的一家书店当学徒，这家书店兼装订店的老板是书商。

['mæntʃestə(r)] [skweə(r)] :

Manchester	Square	:
曼彻斯特	正方形	:

曼彻斯特广场：

[hɪə(r)][hiː; hi] [spent] [eɪt] [j'ɪəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

here	he	spent	eight	years	of	his	life	,
这里	他	花费	八	年	的	他的	生活	,

他在这里度过了他生命中的八年，

['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] [hiː; hi] [wɜːkt] [æz; əz][ə; eɪ] ['dʒɜːnimən] [ˌels'weə(r)] .

after	which	he	worked	as	a	journeyman	elsewhere	.
后	哪个	他	工作	作为	一个	熟练工	别处	.

之后，他到别处做起了学徒工。

[juː; jʊ][hæv; həv]['ɔːlsəʊ] [hɜːd] [ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [fɜːst] ['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['rɔɪəl]

You	have	also	heard	the	account	of	Faraday's	first	contact	with	the	Royal
你	有	还	听到	这	帐户	的	法拉第	第一的	接触	和	这	皇家

[ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ;

Institution	;
机构	;

你们也听说了法拉第与皇家学会的第一次接触；

[ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz] [ˌɪntrə'djuːst] [baɪ][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['membəz] [tuː; tə][sɜː(r)] ['hʌmfri] ['deɪviz] [lɑːst]

that	he	was	introduced	by	one	of	the	members	to	Sir	Humphry	Davy's	last
那	他	曾是	介绍	经过	一	的	这	成员	到	先生	汉弗莱	戴维的	最后的

['lektʃəz] ,

lectures	,
讲座	,

他是由一位成员介绍去听了汉弗莱·戴维爵士的最后几场讲座。

[ðæt] [hiː; hi] [tʊk] [nəʊts] [ɒv; əv] [ðəʊz] ['lektʃəz] ;

that	he	took	notes	of	those	lectures	;
那	他	采取	笔记	的	那些	讲座	;

他记下了那些讲座的笔记；

[rəʊt] [ðem; ðəm] ['feəli] [aʊt] ,
wrote **them** **fairly** **out** **,**
写道 他们 相当 出去 ,

把它们写得相当清楚了，

[ænd; ənd] [sent] [ðem; ðəm] [tuː; tə] ['deɪvi] ,
and **sent** **them** **to** **Davy** **,**
和 发送 他们 到 戴维 ,

然后把它们送给了戴维。

[in'triːt] [hɪm] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [tuː; tə] [ɪ'neɪb(ə)l] [hɪm] [tuː; tə] [kwɪt] [treɪd] ,
entreating **him** **at** **the** **same** **time** **to** **enable** **him** **to** **quit** **trade** **,**
恳求 他 在 这 相同的 时间 到 使能够 他 到 辞职 贸易 ,

同时恳求他放弃贸易，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [di'test] ,
which **he** **detested** **,**
哪个 他 令人厌恶的 ,

他对此深恶痛绝。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [pə'sjuː] ['saɪəns] ,
and **to** **pursue** **science** **,**
和 到 追求 科学 ,

并从事科学研究，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [lʌvd] .
which **he** **loved** **.**
哪个 他 喜爱 .

他很喜欢。

['deɪvi] [wɒz; wəz] ['helpf(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] [jʌŋ] [mæn] ,
Davy **was** **helpful** **to** **the** **young** **man** **,**
戴维 曾是 有帮助 到 这 年轻的 男人 ,

戴维对那个年轻人很有帮助。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ʃʊd; ʃəd] ['nevə(r)] [biː; bi] [fə'gɒtn] :
and **this** **should** **never** **be** **forgotten** **:**
和 这 应该 绝不 是 被遗忘的 :

这一点永远不应被遗忘：

[hiː; hi] [æt; ət] [wʌns] [rəʊt] [tuː; tə] ['færədei] ,
he **at** **once** **wrote** **to** **Faraday** **,**
他 在 一次 写道 到 法拉第 ,

他立即写信给法拉第，

[ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] ,
and **afterwards** **,**
和 然后 ,

之后，

[wen] [æn; ən] [ˌɒpə'tjuːnəti] [ə'kɜːd] ,
when **an** **opportunity** **occurred** **,**
什么时候 一个 机会 发生 ,

当机会出现时，

[meɪd] [hɪm] [hɪz; ɪz] [ə'sɪstənt] . [[wʌn]]
made **him** **his** **assistant** **.** **[** **1** **]**
制成 他 他的 助手 . [1]

让他担任自己的助手。[1]

['mɪstə(r)] . [gæsi:ɑ:t][hæz; həz] ['leɪtli] ['feɪvəd] [ˌem 'i:] [wɪð] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌremɪ'nɪsns] [ɒv; əv] [ðɪs]
Mr . **Gassiot** **has** **lately** **favoured** **me** **with** **the** **following** **reminiscence** **of** **this**
先生 . 加西奥 有 最近 受青睐 我 和 这 下列的 怀旧 的 这
[taɪm] :
time :
时间 :

加西奥先生最近给我讲述了以下这段关于那段时光的回忆:

- - - ['klæpəm] ['kɒmən] ,
- - ' Clapham Common ,
- - - 克拉珀姆 常见的 ,

——克拉珀姆公园,

['sʌri] ,
Surrey ,
萨里 ,

萨里郡

- [nəʊ'vembə(r)] - , - . -
' November 28 , 1867 . '
- 十一月 - , - . -

1867年11月28日。

[maɪ][dɪə(r)] ['tɪndl] ,
My Dear Tyndall ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔,

- - [sɜ:(r)][eɪtʃ] . ['deɪvi] [wɒz; wəz] [ə'kʌstəmd] [tu:; tə] [kɔ:l] [ɒn] [ðə; ði] [leɪt] ['mɪstə(r)] . ['pepɪs] ,
- - Sir H . Davy was accustomed to call on the late Mr . Pepys ,
- - 先生 H . 戴维 曾是 习惯 到 称呼 在 这 晚的 先生 . 佩皮斯 ,

——H·戴维爵士生前经常拜访已故的佩皮斯先生。

[ɪn][ðə; ði] ['pəʊltri] ,
in the Poultry ,
在 这 家禽 ,

在禽类领域,

[ɒn][hɪz; ɪz] [wei] [tu:; tə][ðə; ði] ['lʌndən] [ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] ,
on his way to the London Institution ,
在 他的 方式 到 这 伦敦 机构 ,

在前往伦敦学院的路上,

[ɒv; əv] [wɪtʃ] ['pepɪs] [wɒz; wəz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['mænɪdʒər] ;
of which Pepys was one of the original managers ;
的 哪个 佩皮斯 曾是 一 的 这 原来的 经理 ;

佩皮斯是最初的经理之一;

[ðə; ði]['lætə(r)][təʊld][ˌem 'i:] [ðæt] [ɒn] [wʌn] [ə'keɪʒ(ə)n] [sɜ:(r)][eɪtʃ] . ['deɪvi] ,
the latter told me that on one occasion Sir H . Davy ,
这 后者 讲述 我 那 在 一 场合 先生 H . 戴维 ,

后者告诉我,有一次,H·戴维爵士

['ʃəʊɪŋ] [hɪm][ə; eɪ]['letə(r)] ,
showing him a letter ,
显示 他 一个 信 ,

给他看了一封信

[sed] :
said :
说 :

说:

" ['pepis] ,
" Pepys ,
" 佩皮斯 ,

佩皮斯，

[wɒt] [ˌeɪ 'em][ai][tuː; tə][duː; də] ,
what am I to do ,
什么 是 我 到 做 ,

我该怎么办?

[hɪə(r)][ɪz][ə; eɪ]['letə(r)][frɒm; frəm][ə; eɪ] [jʌŋ] [mæn] [nemd] ['færədeɪ] ;
here is a letter from a young man named Faraday ;
这里 是 一个 信 从 一个 年轻的 男人 命名 法拉第 ;

这是一位名叫法拉第的年轻人的来信;

[hiː; hi][hæz; həz] [biːn] [ə'tendɪŋ] [maɪ] ['lektʃəz] ,
he has been attending my lectures ,
他 有 到过 参加 我的 讲座 ,

他一直都在听我的课。

[ænd; ənd]['wɒnts][ˌem 'iː][tuː; tə] [gɪv] [hɪm] [ɪm'plɔɪmənt] [æt; ət][ðə; ðɪ] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] - - [wɒt] [kæn; kən]
and wants me to give him employment at the Royal Institution - - what can
和 想要 我 到 给 他 就业 在 这 皇家 机构 - - 什么 能
[ai][duː; də] ? "
I do ? "
我 做 ? "

他想让我给他安排在皇家研究院的工作——我能怎么办呢?

" [duː; də] ?
" Do ?
" 做 ?

“做?

" [rɪ'plaɪd] ['pepis] ,
" replied Pepys ,
" 回复 佩皮斯 ,

佩皮斯回答说:

" [pʊt] [hɪm][tuː; tə] [wɒʃ] ['bɔtlz] ;
" put him to wash bottles ;
" 放 他 到 洗 瓶子 ;

让他去洗瓶子;

[ɪf] [hiː; hi][ɪz] [gʊd] [fɔː(r); fə(r)] ['eniθɪŋ] [hiː; hi] [wɪl] [duː; də][ˌaɪ 'tiː] [də'rektli] ,
if he is good for anything he will do it directly ,
如果 他 是 好的 为了 任何事物 他 将要 做 它 直接地 ,

如果他擅长做某件事，他会亲自去做。

[ɪf] [hiː; hi] [rɪ'fjuːzɪz] [hiː; hi][ɪz] [gʊd] [fɔː(r); fə(r)] ['nʌθɪŋ] . "
if he refuses he is good for nothing . "
如果 他 拒绝 他 是 好的 为了 没有什么 . "

如果他拒绝，他就一无是处了。

" [nəʊ] ,
" No ,
" 不 ,

“不，

[nəʊ] ,
no ,
不 ,

不，

" [rɪ'plaɪd] ['deɪvi] ;
" replied Davy ;
" 回复 戴维 ;

戴维回答道;

" [wiː; wi][mʌst; məst][traɪ][hɪm] [wɪð] ['sʌmθɪŋ] ['betə(r)][ðæn; ðən] [ðæt] .
" we must try him with something better than that .
" 我们 必须 尝试 他 和 某物 更好的 比 那 .

我们必须给他一些更好的东西来试试。

" [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz] ,
" The result was ,
" 这 结果 曾是 ,

结果是,

[ðæt] ['deɪvi] [ɪn'geɪdʒd] [hɪm][tuː; tə] [ə'sɪst] [ɪn][ðə; ði] [lə'bɒrətri] [æt; ət] ['wiːkli] ['weɪdʒɪz] . -
that Davy engaged him to assist in the Laboratory at weekly wages . '
那 戴维 已订婚的 他 到 协助 在 这 实验室 在 每周 工资 . -

戴维雇佣他到实验室帮忙，按周支付工资。

['deɪvi] [held][ðə; ði][dʒɔɪnt] ['ɒfɪs] [ɒv; əv] [prə'fesə(r)] [ɒv; əv] ['kemɪstri] [ænd; ənd][də'rektə(r); daɪ'rektə(r)][ɒv; əv]
Davy held the joint office of Professor of Chemistry and Director of
戴维 握住 这 联合的 办公室 的 教授 的 化学 和 导演 的
[ðə; ði] [lə'bɒrətri] ;
the Laboratory ;
这 实验室 ;

戴维同时担任化学教授和实验室主任两个职务;

[hiː; hi] ['ʌltɪmətli] [geɪv] [ʌp][ðə; ði]['fɔːmə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [leɪt] [prə'fesə(r)] [brændi] ,
he ultimately gave up the former to the late Professor Brande ,
他 最终 给予 向上 这 以前的 到 这 晚的 教授 布兰德 ,

他最终将前者让给了已故的布兰德教授。

[bʌt; bət][hiː; hi] [ɪn'sɪstɪd] [ðæt] ['færədeɪ] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [ə'pɔɪntɪd] [də'rektə(r); daɪ'rektə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]
but he insisted that Faraday should be appointed Director of the
但 他 坚持 那 法拉第 应该 是 任命 导演 的 这
[lə'bɒrətri] ,
Laboratory ,
实验室 ,

但他坚持认为应该任命法拉第为实验室主任。

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和,

[æz; əz] ['færədeɪ] [təʊld][ˌem 'iː] ,
as Faraday told me ,
作为 法拉第 讲述 我 ,

正如法拉第告诉我的那样,

[ðɪs] [ɪneɪbld] [hɪm][ɒn] ['sʌbsɪkwənt] [ə'keɪʒnz] [tuː; tə][həʊld][ə; eɪ] ['defɪnət] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði]
this enabled him on subsequent occasions to hold a definite position in the
这 已启用 他 在 随后的 场合 到 抓住 一个 定 位置 在 这
[ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,
Institution ,
机构 ,

这使他能够在之后的场合中在该机构担任固定职位。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi][wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ] ['deɪvi] .
in which he was always supported by Davy .
在 哪个 他 曾是 总是 有 经过 戴维 .

戴维一直支持他。

[ai] [bɪ'liːv] [hiː; hi] [held] [ðæt] ['ɒfɪs] [tuː; tə][ðə; ði][lɑːst] .
I believe he held that office to the last .
我 相信 他 握住 那 办公室 到 这 最后的 .

我相信他一直担任那个职务到最后。

- [bɪ'liːv] [ˌem 'iː] ,
' Believe me ,
- 相信 我 ,

相信我，

[maɪ][dɪə(r)] ['tɪndl] ,
my dear Tyndall ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

[jɔːz] ['truːli] ,
yours truly ,
你的 真的 ,

敬上，

- [dʒeɪ] . [piː] . [gæsiːɑːt] . - ['dɑːktər; draɪv] . ['tɪndl] . -
' J . P . Gassiot . ' Dr . Tyndall . '
- J . P . 加西奥 . - 博士 . 廷德尔 . -

“JP Gassiot。“廷德尔博士。”

[frɒm; frəm][ə; eɪ]['letə(r)] ['rɪt(ə)n] [baɪ] ['færədeɪ] [hɪm'self] [suːn] ['ɑːftə(r)][hɪz; ɪz] [ə'pɔɪntmənt] [æz; əz] ['deɪviz]
From a letter written by Faraday himself soon after his appointment as Davy's
从 一个 信 书面 经过 法拉第 他自己 很快 后 他的 预约 作为 戴维的
[ə'sɪstənt] ,
assistant ,
助手 ,

摘自法拉第在被任命为戴维的助手后不久写的一封信：

[ai]['ekstrækt; ɪk'strækt][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n]
I extract the following account of his introduction to the Royal Institution
我 提炼 这 下列的 帐户 的 他的 介绍 到 这 皇家 机构
:
:
:

以下摘录了他初次进入皇家学会时的情景：

- - - ['lʌndən] ,
- - ' London ,
- - - 伦敦 ,

- '伦敦，

[sept] . - , - . -
Sept . 13 , 1813 . '
九月 . - , - . -

1813年9月13日。

[æz; əz][fɔː(r); fə(r)][maɪ'self] ,
As for myself ,
作为 为了 我 ,

至于我自己，

[ai][ˌeɪ 'em]['æbsənt] ([frɒm; frəm] [həʊm]) ['nɪəli] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] ,
I am absent (from home) nearly day and night ,
我 是 缺席的 (从 家) 几乎 天 和 夜晚 ,

我几乎日夜不在家，

[ɪk'sept] [ə'keɪʒən(ə)l] [kɔ:lz] ,
except **occasional** **calls** **,**
除了 偶然 呼叫 ,

除了偶尔的电话，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['laɪkli] [ʃæl; ʃəl] ['ʃɔ:tli] [bi:; bi]['æbsənt] [ɪn'taɪəli] ,
and **it** **is** **likely** **shall** **shortly** **be** **absent** **entirely** **,**
和 它 是 可能 将 不久 是 缺席的 完全 ,

而且很可能不久后就会完全消失。

[bʌt; bət] [ðɪs] (['hævɪŋ] ['nʌθɪŋ] [mɔ:(r)][tu:; tə] [seɪ] ,
but **this** **(** **having** **nothing** **more** **to** **say** **,**
但 这 (拥有 没有什么 更多的 到 说 ,

但是（我没什么可说的了），

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [rɪ'kwest] [ɒv; əv][maɪ] ['mʌðə(r)])
and **at** **the** **request** **of** **my** **mother** **)**
和 在 这 要求 的 我的 母亲)

（应我母亲的要求）

[ai] [wɪl] [ɪk'spleɪn][tu:; tə][ju:; jʊ] .
I **will** **explain** **to** **you** **.**
我 将要 解释 到 你 .

我会向你解释。

[ai][wɒz; wəz] ['fɔ:məli] [ə; eɪ] ['bʊkselə(r)] [ænd; ənd]['baɪndə(r)] ,
I **was** **formerly** **a** **bookseller** **and** **binder** **,**
我 曾是 以前 一个 书商 和 活页夹 ,

我以前是做书商和装订工的，

[bʌt; bət][ˌeɪ 'em] [naʊ] [tɜ:nd] [fə'lɒsəfə(r)] ,
but **am** **now** **turned** **philosopher** **,**
但 是 现在 转向 哲学家 ,

但我现在成了哲学家，

[[ˌtu:'tu:]] [wɪtʃ] ['hæpənd] [ðʌs] : - -
[**2** **]** **which** **happened** **thus** **:** **-** **-**
[2] 哪个 发生 因此 : - -

[2]事情经过如下：

[waɪlst] [æn; ən] [ə'prentɪs] ,
Whilst **an** **apprentice** **,**
而 一个 学徒 ,

在当学徒期间，

[ai] ,
I **,**
我 ,

我，

[fɔ:(r); fə(r)] [ə'mju:zmənt] ,
for **amusement** **,**
为了 娱乐 ,

为了娱乐，

[lɜ:nt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['kemɪstri] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [pɑ:ts] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] ,
learnt **a** **little** **chemistry** **and** **other** **parts** **of** **philosophy** **,**
学会了 一个 小的 化学 和 其他 部分 的 哲学 ,

学了一点化学和哲学的其他部分，

[ænd; ənd] [felt] [æn; ən] ['i:gə(r)] [dɪ'zaɪə(r)][tu:; tə] [prə'si:d] [ɪn] [ðæt] [wei] ['fɜ:ðə(r)] .
and **felt** **an** **eager** **desire** **to** **proceed** **in** **that** **way** **further** **.**
和 毛毡 一个 渴望的 欲望 到 继续 在 那 方式 更远 .

并渴望继续沿着这条路走下去。

['ɑːftə(r)] ['biːɪŋ] [ə; eɪ] ['dʒɜːnimən] [fɔː(r); fə(r)][sɪks] [mʌnθs] ,

After	being	a	journeyman	for	six	months	,
后	存在	一个	熟练工	为了	六	几个月	,

在做了六个月的熟练工之后，

['ʌndə(r)][ə; eɪ] [ˌdɪsə'griːəb(ə)l] ['mɑːstə(r)] ,

under	a	disagreeable	master	,
在下面	一个	令人不快的	掌握	,

在一位令人讨厌的主人统治下，

[ai] [geɪv] [ʌp][maɪ] ['bɪznəs] ,

I	gave	up	my	business	,
我	给予	向上	我的	商业	,

我放弃了我的生意。

[ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] ['ɪntrəst] [ɒv; əv][ə; eɪ][sɜː(r)][eɪtʃ] . ['deɪvi] ,

and	through	the	interest	of	a	Sir	H	.	Davy	,
和	通过	这	兴趣	的	一个	先生	H	.	戴维	,

并通过 H. Davy 爵士的兴趣，

[fɪld] [ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['kemɪk(ə)l] [ə'sɪstənt] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n][ɒv; əv] [greɪt] ['brɪt(ə)n] ,

filled	the	situation	of	chemical	assistant	to	the	Royal	Institution	of	Great	Britain	,
已填	这	情况	的	化学	助手	到	这	皇家	机构	的	伟大的	英国	,

担任英国皇家学会化学助理一职，

[ɪn] [wɪtʃ] ['ɒfɪs] [ai] [naʊ] [rɪ'meɪn] ;

in	which	office	I	now	remain	;
在	哪个	办公室	我	现在	保持	;

我目前仍担任该职务；

[ænd; ənd] [weə(r)] [ai][ˌeɪ 'em] ['kɒnstəntli] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [əb'zɜːvɪŋ] [ðə; ði] [wɜːks] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] ,

and	where	I	am	constantly	employed	in	observing	the	works	of	nature	,
和	在哪里	我	是	不断地	受雇	在	观察	这	作品	的	自然	,

而我则一直从事观察大自然鬼斧神工的工作。

[ænd; ənd] ['treɪsɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ʃiː; ʃi][də'rekts; daɪ'rekts][ðə; ði]['ɔːdə(r)][ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt]

and	tracing	the	manner	in	which	she	directs	the	order	and	arrangement
和	追踪	这	方式	在	哪个	她	导演	这	命令	和	安排

[ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] .

of	the	world	.
的	这	世界	.

并追溯她如何指导世界的秩序和安排。

[ai][hæv; həv] ['leɪtli] [hæd; həd] [prə'poʊzlz] [meɪd] [tuː; tə][ˌem 'iː][baɪ][sɜː(r)] ['hʌmfri] ['deɪvi][tuː; tə] [ə'kʌmpəni]

I	have	lately	had	proposals	made	to	me	by	Sir	Humphry	Davy	to	accompany
我	有	最近	有	提案	制成	到	我	经过	先生	汉弗莱	戴维	到	陪伴

[hɪm][ɪn][hɪz; ɪz] ['trævlz] [θruː] ['jʊərəp] [ænd; ənd]['eɪʒə; 'eɪʃə] ,

him	in	his	travels	through	Europe	and	Asia	,
他	在	他的	旅行	通过	欧洲	和	亚洲	,

最近，汉弗莱·戴维爵士曾向我发出邀请，希望我能陪同他游历欧洲和亚洲。

[æz; əz] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [ə'sɪstənt] .

as	philosophical	assistant	.
作为	哲学	助手	.

担任哲学助理。

[ɪf] [ai][gəʊ][æt; ət][ɔːl][ai][ɪk'spekt][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][ɪn][ɒk'təʊbə(r)][nekst] - - [ə'baʊt][ðə; ði][end] ;

If	I	go	at	all	I	expect	it	will	be	in	October	next	-	-	about	the	end	;
如果	我	去	在	全部	我	预计	它	将要	是	在	十月	下一个	-	-	关于	这	结尾	;

如果我要去的话，我估计会在明年十月底左右；

[ænd; ənd][maɪ] ['æbsəns] [frɒm; frəm] [həʊm] [wɪl] [pə'hæps] [biː; bi][æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [θriː] [j'iəz] .

and	my	absence	from	home	will	perhaps	be	as	long	as	three	years	.
和	我的	缺席	从	家	将要	也许	是	作为	长的	作为	三	年	.

我离家的时间可能长达三年。

[bʌt; bət][æz; əz] [jet] [ɔːl][ɪz] [ʌn'sɜːt(ə)n] . -

But	as	yet	all	is	uncertain	.	'
但	作为	然而	全部	是	不确定	.	-

但目前一切都还充满变数。

[ðɪs] [ə'kaʊnt] [ɪz] ['sʌplɪmentɪd] [baɪ][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['letə(r)] ,

This	account	is	supplemented	by	the	following	letter	,
这	帐户	是	补充	经过	这	下列的	信	,

以下信件是对本叙述的补充:

['rɪt(ə)n] [baɪ] ['færədeɪ] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [frend] [diː][lɑː] [raɪv] ,

written	by	Faraday	to	his	friend	De	la	Rive	,
书面	经过	法拉第	到	他的	朋友	德	拉	里夫	,

法拉第写给他的朋友德拉里夫的信

[[θriː]] [ɒn][ðə; ði] [ə'keɪʒ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [deθ] [ɒv; əv]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] .

[	3	]	on	the	occasion	of	the	death	of	Mrs	.	Marcet	.
[	3	]	在	这	场合	的	这	死亡	的	太太	.	市场	.

[3] 为纪念马塞特夫人去世。

[ðə; ði]['letə(r)][ɪz]['deɪtɪd] [sep'tembə(r)][ˌtuː'tuː] , - :

The	letter	is	dated	September	2	,	1858	:
这	信	是	日期	九月	2	,	-	:

信件日期为1858年9月2日:

- - - [maɪ][dɪə(r)] [frend] ,

-	-	'	My	Dear	Friend	,
-	-	-	我的	亲爱的	朋友	,

- '我亲爱的朋友,

- - [jɔː(r); jə(r)]['sʌbdʒɪkt] ['ɪntrəstɪd] [ˌem 'iː] ['diːplɪ] ['evrɪ] [weɪ] ;

-	-	Your	subject	interested	me	deeply	every	way	;
-	-	你的	主题	感兴趣的	我	深	每一个	方式	;

你的课题让我各方面都非常感兴趣;

[fɔː(r); fə(r)]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt][wɒz; wəz][ə; eɪ] [gʊd] [frend] [tuː; tə][ˌem 'iː] ,

for	Mrs	.	Marcet	was	a	good	friend	to	me	,
为了	太太	.	市场	曾是	一个	好的	朋友	到	我	,

因为马塞特夫人是我的好朋友。

[æz; əz][ʃiː; ʃi][mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [tuː; tə] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði]['hjuːmən] [reɪs] .

as	she	must	have	been	to	many	of	the	human	race	.
作为	她	必须	有	到过	到	许多	的	这	人类	种族	.

她对许多人来说一定也是如此。

[aɪ] ['entəd] [ðə; ði] [ʃɒp] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['bʊkselə(r)] [ænd; ənd]['bʊkbaɪndə(r)][æt; ət][ðə; ði][eɪdʒ][ɒv; əv] [ˌθɜː'tiːn] ,

I	entered	the	shop	of	a	bookseller	and	bookbinder	at	the	age	of	thirteen	,
我	进入	这	店铺	的	一个	书商	和	装订工	在	这	年龄	的	十三	,

我十三岁那年走进了一家书店兼装订店。

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,

in	the	year	1804	,
在	这	年	-	,

1804年,

[rɪ'meɪnd] [ðeə(r)] [eɪt] [j'iəz] ,

remained	there	eight	years	,
剩余	那里	八	年	,

在那里住了八年。

[ænd; ənd]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [tʃi:f] [pɑ:t][ɒv; əv][maɪ][taɪm] [baʊnd] [bʊks] .

and	during	the	chief	part	of	my	time	bound	books	.
和	期间	这	首席	部分	的	我的	时间	边界	图书	.

以及我大部分时间都在阅读书籍。

[naʊ] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɪn] [ðəʊz] [bʊks] ,

Now	it	was	in	those	books	,
现在	它	曾是	在	那些	图书	,

现在它就写在那些书里。

[ɪn][ðə; ði] ['aʊəz] ['ɑ:ftə(r)] [wɜ:k] ,

in	the	hours	after	work	,
在	这	小时	后	工作	,

下班后的几个小时里，

[ðæt] [aɪ] [faʊnd] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][maɪ] [fə'lɒsəfi] .

that	I	found	the	beginning	of	my	philosophy	.
那	我	成立	这	开始	的	我的	哲学	.

我找到了我哲学思想的开端。

[ðeə(r)] [wɜ:(r); wə(r)] [tu:] [ðæt] [ɪ'speʃəli] [helpt] [ˌem 'i:] ,

There	were	two	that	especially	helped	me	,
那里	是	二	那	尤其	帮助	我	,

其中有两个人对我的帮助尤其大，

[ðə; ði] " [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [brɪ'tænɪkə] ,

the	"	Encyclopaedia	Britannica	,
这	"	百科全书	大英百科全书	,

《不列颠百科全书》

" [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [aɪ] [geɪnd] [maɪ][fɜ:st]['nəʊʃ(ə)nz][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

"	from	which	I	gained	my	first	notions	of	electricity	,
"	从	哪个	我	获得	我的	第一的	概念	的	电	,

“我从中获得了我的第一个电的概念”，

[ænd; ənd]['mɪsɪz] . - " [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [ɒn] ['kemɪstri] ,

and	Mrs	.	Marcet's	"	Conversation	on	Chemistry	,
和	太太	.	-	"	对话	在	化学	,

以及马塞特夫人的《关于化学的对话》，

" [wɪtʃ] [geɪv] [ˌem 'i:][maɪ] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðæt] ['saɪəns] . - [du:; də] [nɒt] [sə'pəʊz] [ðæt] [aɪ][wɒz; wəz][ə; eɪ]

"	which	gave	me	my	foundation	in	that	science	.	'	Do	not	suppose	that	I	was	a
"	哪个	给予	我	我的	基础	在	那	科学	.	-	做	不是	认为	那	我	曾是	一个

['veri] [di:p] ['θɪŋkə(r)] ,

very	deep	thinker	,
非常	深的	思想家	,

“这为我打下了这门科学的基础。不要以为我是一个思想很深刻的人，

[ɔ:(r)][wɒz; wəz] [mɑ:kt] [æz; əz][ə; eɪ] [prɪ'kəʊʃəs] ['pɜ:s(ə)n] .

or	was	marked	as	a	precocious	person	.
或者	曾是	标记	作为	一个	早熟	人	.

或者被认为是一个早熟的人。

[aɪ][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['veri] ['laɪvli] [ɪ'mædʒɪnətɪv] ['pɜ:s(ə)n] ,

I	was	a	very	lively	imaginative	person	,
我	曾是	一个	非常	热闹	富有想象力的	人	,

我曾是一个非常活泼、富有想象力的人，

[ænd; ənd][kʊd; kəd] [bɪ'liːv] [ɪn][ðə; ði] " [ə'reɪbiən] [naɪts] " [æz; əz] ['iːzəli] [æz; əz][ɪn][ðə; ði] " [ɪn,saɪklə'piːdiə]

and	could	believe	in	the	"	Arabian	Nights	"	as	easily	as	in	the	"	Encyclopaedia
和	可以	相信	在	这	"	阿拉伯	夜晚	"	作为	容易地	作为	在	这	"	百科全书

.

:

.

他们既可以相信《一千零一夜》，也可以相信《百科全书》。

" [bʌt; bət][fækts][wɜː(r); wə(r)] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [tuː; tə][ˌem 'iː] ,

"	But	facts	were	important	to	me	,
"	但	事实	是	重要的	到	我	,

但对我来说，事实很重要。

[ænd; ənd] [seɪvd] [ˌem 'iː] .

and	saved	me	.
和	已保存	我	.

他救了我。

[aɪ][kʊd; kəd] [trʌst] [ə; eɪ][fækt] ,

I	could	trust	a	fact	,
我	可以	相信	一个	事实	,

我可以相信事实。

[ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [krɒs] - [ɪg'zæmɪnd] [æn; ən] [ə'sɜːʃ(ə)n] .

and	always	cross	-	examined	an	assertion	.
和	总是	叉	-	检查	一个	断言	.

并且总是对任何断言进行盘问。

[səʊ] [wen] [aɪ] ['kwestʃənd] ['mɪsɪz] . - [bʊk] [baɪ] [sʌtʃ] ['lɪt(ə)l][ɪk'sperɪm(ə)nts][æz; əz][aɪ][kʊd; kəd]

So	when	I	questioned	Mrs	.	Marcet's	book	by	such	little	experiments	as	I	could
所以	什么时候	我	被质问	太太	.	-	书	经过	这样的	小的	实验	作为	我	可以

[faɪnd] [miːnz] [tuː; tə] [pə'fɔːm] ,

find	means	to	perform	,
寻找	方法	到	履行	,

所以，当我通过我能找到的各种小实验来质疑马塞特夫人的书时，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː] [truː] [tuː; tə][ðə; ði][fækts][æz; əz][aɪ][kʊd; kəd] [ˌʌndə'stænd] [ðem; ðəm] ,

and	found	it	true	to	the	facts	as	I	could	understand	them	,
和	成立	它	真的	到	这	事实	作为	我	可以	理解	他们	,

就我理解而言，我发现它与事实相符。

[aɪ] [felt] [ðæt] [aɪ][hæd; həd] [gɒt] [həʊld][ɒv; əv][æn; ən]['æŋkə(r)][ɪn] ['kemɪk(ə)l] ['nɒlɪdʒ] ,

I	felt	that	I	had	got	hold	of	an	anchor	in	chemical	knowledge	,
我	毛毡	那	我	有	得到	抓住	的	一个	锚	在	化学	知识	,

我感觉自己掌握了化学知识的基石。

[ænd; ənd] [klʌŋ] [fɑːst][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .

and	clung	fast	to	it	.
和	紧紧抓住	快速地	到	它	.

并紧紧抓住它。

[ðens] [maɪ] [diːp] [ˌvenə'reɪʃn] [fɔː(r); fə(r)]['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] - - [fɜːst][æz; əz][wʌn] [huː] [hæd; həd] [kən'fəːd]

Thence	my	deep	veneration	for	Mrs	.	Marcet	-	-	first	as	one	who	had	conferred
因此	我的	深的	崇敬	为了	太太	.	市场	-	-	第一的	作为	一	WHO	有	授予

[greɪt] ['pɜːsən(ə)l] [gʊd] [ænd; ənd] ['pleʒə(r)] [ɒn][ˌem 'iː] ;

great	personal	good	and	pleasure	on	me	;
伟大的	个人的	好的	和	乐趣	在	我	;

因此，我对马塞特夫人怀有深深的敬意——首先是因为她曾给我带来极大的个人益处和快乐；

[ænd; ənd] [ðen] [æz; əz][wʌn]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kən'veɪ] [ðə; ði] [truːθ] [ænd; ənd]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [ðəʊz]

and	then	as	one	able	to	convey	the	truth	and	principle	of	those
和	然后	作为	一	有能力的	到	传达	这	真相	和	原则	的	那些

['baʊndləs] ['fiːldz] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] [wɪtʃ] [kən'sɜːn] ['nætʃ(ə)rəl] [θɪŋz] [tuː; tə][ðə; ði] [jʌŋ] ,

boundless	fields	of	knowledge	which	concern	natural	things	to	the	young	,
无边无际	字段	的	知识	哪个	忧虑	自然的	事物	到	这	年轻的	,

然后，作为一个能够将与自然事物相关的浩瀚知识领域的真理和原理传达给年轻人的人，

[ʌn'tɔːt] ,

untaught	,
未受过教育	,

未受过教育的，

[ænd; ənd][ɪn'kwaɪərɪŋ][maɪnd] .

and	inquiring	mind	.
和	查询	头脑	.

以及求知欲。

- [juː; jʊ] [meɪ] [ɪ'mædʒɪn][maɪ] [dɪ'laɪt] [wen] [ai] [keɪm] [tuː; tə] [nəʊ] ['mɪsɪz] . [mɑːr'sɛt] ['pɜːsənəli] ;

-	You	may	imagine	my	delight	when	I	came	to	know	Mrs	.	Marcet	personally	;
-	你	可能	想象	我的	喜	什么时候	我	来了	到	知道	太太	.	市场	亲自	;

“你可以想象我见到马塞特夫人本人时的喜悦；

[haʊ] ['ɒf(ə)n][ai][kɑːst][maɪ] [θɔːts] ['bækwəd] ,

how	often	I	cast	my	thoughts	backward	,
如何	经常	我	投掷	我的	想法	落后	,

我常常会回想过去，

[di'lait] [tuː; tə] [kə'nekt] [ðə; ði][pɑːst][ænd; ənd][ðə; ði]['prez(ə)nt] ;

delighting	to	connect	the	past	and	the	present	;
令人愉悦	到	连接	这	过去的	和	这	展示	;

很高兴能将过去与现在联系起来；

[haʊ] ['ɒf(ə)n] ,

how	often	,
如何	经常	,

多常，

[wen] ['sendɪŋ] [ə; eɪ]['peɪpə(r)][tuː; tə][hɜː(r); hə(r)][æz; əz][ə; eɪ] [θæŋk] - ['ɒfərɪŋ] ,

when	sending	a	paper	to	her	as	a	thank	-	offering	,
什么时候	发送	一个	纸	到	她	作为	一个	感谢	-	提供	,

当我寄送一份文件以示感谢时，

[ai] [θɔːt] [ɒv; əv][maɪ][fɜːst] [ɪn'strʌktrɪs] ,

I	thought	of	my	first	instructress	,
我	想法	的	我的	第一的	女教师	,

我想起了我的第一位女老师，

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [laɪk] [θɔːts] [wɪl] [rɪ'meɪn] [wɪð] [ˌem 'iː] .

and	such	like	thoughts	will	remain	with	me	.
和	这样的	喜欢	想法	将要	保持	和	我	.

诸如此类的想法将一直伴随着我。

- [ai][hæv; həv][sʌm; səm] [sʌtʃ] [θɔːts] ['iːv(ə)n][æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [jɔː(r); jə(r)] [əʊn] ['fɑːðə(r)] ;

-	I	have	some	such	thoughts	even	as	regards	your	own	father	;
-	我	有	一些	这样的	想法	甚至	作为	问候	你的	自己的	父亲	;

“我甚至对你父亲也有一些这样的想法；

[huː] [wɒz; wəz] ,

who	was	,
WHO	曾是	,

是谁？

[ai] [meɪ] [seɪ] ,
I may say ,
我 可能 说 ,

我可以说，

[ðə; ði] [fɜːst] [huː] ['pɜːsənəli] [æt; ət] [dʒɪ'niːvə] ,
the first who personally at Geneva ,
这 第一的 WHO 亲自 在 日内瓦 ,

第一个亲自到日内瓦的人

[ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] [baɪ] [ˌkɒrə'spɒndəns] ,
and afterwards by correspondence ,
和 然后 经过 一致 ,

之后通过书信往来

[ɪn'kʌrɪdʒd] ,
encouraged ,
鼓励 ,

受到鼓励，

[ænd; ənd] [baɪ] [ðæt] [sə'steɪnd] [ˌem 'iː] . -
and by that sustained me . '
和 经过 那 持续 我 . -

正是这份坚持支撑着我。

[twelv] [ɔː(r)] [ˌθɜː'tiːn] [j'iəz] [ə'gəʊ] ['mɪstə(r)] . ['færədei] [ænd; ənd] [maɪ'self] ['kwɪtɪd] [ðə; ði] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [wʌn]
Twelve or thirteen years ago Mr . Faraday and myself quitted the Institution one
十二 或者 十三 年 前 先生 . 法拉第 和 我 辞职 这 机构 一
['iːvnɪŋ] [tə'geðə(r)] ,
evening together ,
晚上 一起 ,

十二三年前的一个晚上，法拉第先生和我一起离开了研究所。

[tuː; tə] [peɪ] [ə; eɪ] ['vɪzɪt] [tuː; tə] ['aʊə(r)] [frend] [grəʊv] [ɪn] ['beɪkə(r)] [striːt] .
to pay a visit to our friend Grove in Baker Street .
到 支付 一个 访问 到 我们的 朋友 树林 在 贝克 街道 .

去拜访我们在贝克街的朋友格罗夫。

[hiː; hi] [tʊk] [maɪ] [ɑːm] [æt; ət] [ðə; ði] [dɔː(r)] ,
He took my arm at the door ,
他 采取 我的 手臂 在 这 门 ,

他在门口挽住了我的胳膊，

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和，

['presɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [saɪd] [ɪn] [hɪz; ɪz] [wɔːm] ['dʒiːniəl] [weɪ] ,
pressing it to his side in his warm genial way ,
紧迫 它 到 他的 边 在 他的 温暖的 和蔼可亲 方式 ,

他用热情友好的方式把它紧紧地贴在身侧。

[sed] ,
said ,
说 ,

说，

- [kʌm] ,
' Come ,
- 来 ,

'来，

['tindl] ,
Tyndall ,
廷德尔 ,

廷德尔

[ai] [wɪl] [naʊ] [ʃəʊ] [juː; jʊ] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] [wɪl] ['ɪntrəst] [juː; jʊ] . -
I will now show you something that will interest you . '
我 将要 现在 展示 你 某物 那 将要 兴趣 你 . -

现在我将向你们展示一些你们会感兴趣的东西。

[wiː; wi] [wɔːkt] ['nɔːθwədz] ,
We walked northwards ,
我们 步行 向北 ,

我们向北走去，

[pɑːst] [ðə; ði] [haʊs] [ɒv; əv]['mɪstə(r)] . ['bæbɪdʒ] ,
passed the house of Mr . Babbage ,
通过了 这 房子 的 先生 . 巴贝奇 ,

路过巴贝奇先生的房子，

[wɪtʃ] [druː] [fɔːθ] [ə; eɪ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['feɪməs] ['iːvnɪŋ] ['pɑːtiz] [wʌns] [ə'sembəld] [ðeə(r)] .
which drew forth a reference to the famous evening parties once assembled there .
哪个 画 前进 一个 参考 到 这 著名的 晚上 各方 一次 组装 那里 .

这让人联想起曾经在那里举办的著名晚宴。

[wiː; wi] [riːtʃt] ['blændfərd] [striːt] ,
We reached Blandford Street ,
我们 达到 布兰福德 街道 ,

我们到达了布兰福德街，

[ænd; ənd]['ɑːftə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['lʊkɪŋ] [ə'baʊt] [hiː; hi] [pɔːzd] [bɪ'fɔː(r)] [ə; eɪ] ['steiʃənəz] [ʃɒp] ,
and after a little looking about he paused before a stationer's shop ,
和 后 一个 小的 寻找 关于 他 暂停 前 一个 文具店 店铺 ,

他环顾四周，最后在一家文具店前停了下来。

[ænd; ənd] [ðen] [went] [ɪn] .
and then went in .
和 然后 去 在 .

然后就进去了。

[ɒn] ['entərɪŋ] [ðə; ði] [ʃɒp] ,
On entering the shop ,
在 进入 这 店铺 ,

进入商店后，

[hɪz; ɪz]['juːʒuəl][ˌænɪ'meɪʃ(ə)n] [siːmd] ['dʌbld] ;
his usual animation seemed doubled ;
他的 通常 动画片 似乎 双倍 ;

他平时的活力似乎加倍了；

[hiː; hi] [lʊkt] ['ræpɪdli] [æt; ət] ['evriθɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnd] .
he looked rapidly at everything it contained .
他 看起来 快速 在 一切 它 包含 .

他迅速扫了一眼里面的所有东西。

[tuː; tə][ðə; ði] [left] [ɒn] ['entərɪŋ] [wɒz; wəz][ə; eɪ][dɔː(r)] ,
To the left on entering was a door ,
到 这 左边 在 进入 曾是 一个 门 ,

进门左侧有一扇门，

[θruː] [wɪtʃ] [hiː; hi] [lʊkt] [daʊn] ['ɪntuː][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ruːm] ,
through which he looked down into a little room ,
通过 哪个 他 看起来 向下 进入 一个 小的 房间 ,

他透过窗户向下望去，看到一个小房间。

[wɪð] [ə; eɪ] ['wɪndəʊ] [ɪn] [frʌnt] ['feɪsɪŋ] ['blændfərd] [striːt] .

with	a	window	in	front	facing	Blandford	Street	.
和	一个	窗户	在	正面	面向	布兰福德	街道	.

前面有一扇窗户，面向布兰福德街。

['drɔːɪŋ] [ˌem 'iː] [tə'wɔːdz] [hɪm] ,

Drawing	me	towards	him	,
绘画	我	向	他	,

他吸引着我，

[hiː; hi] [sed] ['iːgəli] ,

he	said	eagerly	,
他	说	急切地	,

他急切地说：

- [lʊk] [ðeə(r)] ,

'	Look	there	,
-	看	那里	,

“看那里，

['tindl] ,

Tyndall	,
廷德尔	,

廷德尔

[ðæt] [wɒz; wəz][maɪ] ['wɜːkɪŋ] - [pleɪs] .

that	was	my	working	-	place	.
那	曾是	我的	在职的	-	地方	.

那是我的工作场所。

[aɪ] [baʊnd] [bʊks] [ɪn] [ðæt] ['lɪt(ə)l] [nʊk] . -

I	bound	books	in	that	little	nook	.	'
我	边界	图书	在	那	小的	角落	.	-

我曾在那个小角落里装订过书籍。

[ə; eɪ] [rɪ'spektəbl] - ['lʊkɪŋ] ['wʊmən] [stʊd] [bɪ'haɪnd][ðə; ði]['kaʊntə(r)] :

A	respectable	-	looking	woman	stood	behind	the	counter	:
一个	可敬	-	寻找	女士	站立	在后面	这	柜台	:

一位衣着得体的女士站在柜台后面：

[hɪz; ɪz] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [wɪð] [ˌem 'iː][wɒz; wəz] [tuː] [ləʊ] [tuː; tə][biː; bi] [hɜːd] [baɪ][hɜː(r); hə(r)] ,

his	conversation	with	me	was	too	low	to	be	heard	by	her	,
他的	对话	和	我	曾是	也	低的	到	是	听到	经过	她	,

他跟我说话的声音太小，她听不见。

[ænd; ənd][hiː; hi] [naʊ] [tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði]['kaʊntə(r)][tuː; tə] [bai] [sʌm; səm] [kɑːdz] [æz; əz][æn; ən][ɪk'skjuːs]

and	he	now	turned	to	the	counter	to	buy	some	cards	as	an	excuse
和	他	现在	转向	到	这	柜台	到	买	一些	牌	作为	一个	原谅

[fɔː(r); fə(r)]['aʊə(r)] ['biːɪŋ] [ðeə(r)] .

for	our	being	there	.
为了	我们的	存在	那里	.

他转身去柜台买几张扑克牌，以此作为我们出现在那里的借口。

[hiː; hi] [ɑːskt] [ðə; ði] ['wʊmən] [hɜː(r); hə(r)] [neɪm] - - [hɜː(r); hə(r)] ['prɛdəˌsɛsərz] [neɪm] - - [hɪz; ɪz]

He	asked	the	woman	her	name	-	-	her	predecessor's	name	-	-	his
他	问	这	女士	她	姓名	-	-	她	前任	姓名	-	-	他的

['prɛdəˌsɛsərz] [neɪm] .

predecessor's	name	.
前任	姓名	.

他问那位女士她的名字——她前任的名字——他前任的名字。

- [ðæt] [woʊnt][duː; də] ,
' **That won't do** ,
- 那 惯于 做 ,

“那可不行。”

- [hiː; hi] [sed] ,
' **he said** ,
- 他 说 ,

他说：

[wɪð] [gʊd] - ['hjuːmə(r)] [ɪm'peɪʃ(ə)ns] ;
with good - humoured impatience ;
和 好的 - 幽默 不耐烦 ;

带着善意的不耐烦；

- [huː] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz] ['priːdəsesə(r)] ?
' **who was his predecessor ?**
- WHO 曾是 他的 前任 ?

他的前任是谁?

- - ['mɪstə(r)] . - ,
' ' **Mr . Riebau ,**
- - 先生 . - ,

“里鲍先生，

- [ʃiː; ʃi] [rɪ'plaɪd] ,
' **she replied ,**
- 她 回复 ,

她回答说：

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['ædɪd] ,
and immediately added ,
和 立即地 额外 ,

并立即补充道：

[æz; əz] [ɪf] ['sʌd(ə)nli] [,rekə'lekt] [hɜː'self] ,
as if suddenly recollecting herself ,
作为 如果 突然 回忆 她自己 ,

仿佛突然回过神来，

- [hiː; hi] ,
' **He** ,
- 他 ,

'他，

[sɜː(r)] ,
sir ,
先生 ,

先生，

[wɒz; wəz][ðə; ði]['mɑːstə(r)][ɒv; əv][sɜː(r)] [tʃɑːlz] ['færədei] . -
was the master of Sir Charles Faraday . '
曾是 这 掌握 的 先生 查尔斯 法拉第 . -

是查尔斯·法拉第爵士的师傅。

- ['nɒns(ə)ns] ! -
' **Nonsense ! '**
- 废话 ! -

'废话！ '

[hiː; hi] [rɪ'spɒndɪd] ,
he responded ,
他 回应 ,

他回答说：

- [ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] [sʌtʃ] ['pɜːs(ə)n] . -
' there is no such person . '
- 那里 是 不 这样的 人 . -

“根本没有这个人。”

[greɪt] [wɒz; wəz] [hɜː(r); hə(r)] [dɪ'laɪt] [wen] [aɪ] [təʊld] [hɜː(r); hə(r)] [ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv] [hɜː(r); hə(r)] ['vɪzɪtə(r)] ;
Great was her delight when I told her the name of her visitor ;
伟大的 曾是 她 喜 什么时候 我 讲述 她 这 姓名 的 她 游客 ;

当我告诉她访客的名字时，她非常高兴；

[bʌt; bət] [ʃiː; ʃi] [ə'ʃʊəd; ə'ʃɔːd] [ˌem 'iː] [ðæt] [æz; əz] [suːn] [æz; əz] [ʃiː; ʃi] [sɔː] [hɪm] ['rʌnɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] [ʃɒp] ,
but she assured me that as soon as she saw him running about the shop ,
但 她 保证 我 那 作为 很快 作为 她 锯 他 跑步 关于 这 店铺 ,

但她向我保证，她一看到他在店里跑来跑去，

[ʃiː; ʃi] [felt] - [ðəʊ] [ʃiː; ʃi] [dɪd] [nɒt] [nəʊ] [waɪ] - - [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [biː; bi] - [sɜː(r)] [tʃɑːlz] ['færədeɪ] .
she felt - though she did not know why - - that it must be ' Sir Charles Faraday .
她 毛毡 - 尽管 她 做过 不是 知道 为什么 - - 那 它 必须 是 - 先生 查尔斯 法拉第 .
-
'
-
-

她感觉——虽然她不知道为什么——那一定是“查尔斯·法拉第爵士”。

['færədeɪ] [dɪd] ,
Faraday did ,
法拉第 做过 ,

法拉第确实做到了。

[æz; əz] [juː; jʊ] [nəʊ] ,
as you know ,
作为 你 知道 ,

如你所知，

[ə'kʌmpəni] ['deɪvi] [tuː; tə] [rəʊm] :
accompany Davy to Rome :
陪伴 戴维 到 罗马 :

陪同戴维去罗马：

[hiː; hi] [wɒz; wəz] [ˌɑːr 'iː] - [ɪn'geɪdʒd] [baɪ] [ðə; ði] ['mænɪdʒər] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [ɒn] [meɪ] - ,
he was re - engaged by the managers of the Royal Institution on May 15 ,
他 曾是 关于 - 已订婚的 经过 这 经理 的 这 皇家 机构 在 可能 - ,
- .
1815 .
- .

1815 年 5 月 15 日，他被皇家学会的管理人员重新聘用。

[hɪə(r)] [hiː; hi] [meɪd] ['ræpɪd] ['prəʊgres] [ɪn] ['kemɪstri] ,
Here he made rapid progress in chemistry ,
这里 他 制成 迅速的 进步 在 化学 ,

他在这里的化学领域取得了迅速进步，

[ænd; ənd] ['ɑːftə(r)] [ə; eɪ] [taɪm] [wɒz; wəz] [ɪn'trʌstɪd] [wɪð] ['iːzi] [ə'næləsiːz] [baɪ] ['deɪvi] .
and after a time was entrusted with easy analyses by Davy .
和 后 一个 时间 曾是 受托 和 简单的 分析 经过 戴维 .

过了一段时间，戴维便委托他做一些简单的分析工作。

[ɪn] [ðəʊz] [deɪz] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ['pʌblɪʃt] - [ðə; ði] ['kwɔːtəli] ['dʒɜːn(ə)l] [ɒv; əv] ['saɪəns] ,
In those days the Royal Institution published ' The Quarterly Journal of Science ,
在 那些 天 这 皇家 机构 已发布 - 这 季刊 杂志 的 科学 ,

当时，皇家学会出版了《科学季刊》，

- [ðə; ði] [priˈkɜːsə(r)] [ɒv; əv][ˈaʊə(r)] [əʊn] - [prəˈsiːdɪŋz] . -

'	the	precursor	of	our	own	'	Proceedings	.	'
-	这	前体	的	我们的	自己的	-	诉讼程序	.	-

'我们自己的《会议记录》的前身。

['færədeɪz] [fɜːst] [ˌkɒntrɪˈbjuːʃ(ə)n][tuː; tə] ['saɪəns] [ə'pɪəd] [ɪn] [ðæt] ['dʒɜːn(ə)l][ɪn] - .

Faraday's	first	contribution	to	science	appeared	in	that	journal	in	1816	.
法拉第	第一的	贡献	到	科学	出现	在	那	杂志	在	-	.

法拉第对科学的第一篇贡献发表于 1816 年的该期刊上。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz][æn; ən][əˈnæləsɪs][ɒv; əv][sʌm; səm] ['kɔːstɪk] [laɪm] [frɒm; frəm] ['tʌskəni] ,

It	was	an	analysis	of	some	caustic	lime	from	Tuscany	,
它	曾是	一个	分析	的	一些	腐蚀性物质	酸橙	从	托斯卡纳	,

这是对托斯卡纳产某种苛性石灰的分析。

[wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [sent] [tuː; tə] ['deɪvi] [baɪ][ðə; ði] ['dʌtʃəs] [ɒv; əv] [mɑːn'roʊz] .

which	had	been	sent	to	Davy	by	the	Duchess	of	Montrose	.
哪个	有	到过	发送	到	戴维	经过	这	公爵夫人	的	蒙特罗斯	.

这是蒙特罗斯公爵夫人寄给戴维的。

[bɪ'twiːn] [ðɪs] ['pɪəriəd][ænd; ənd] - ['veəriəs] [nəʊts] [ænd; ənd] [ʃɔːt] ['peɪpəz] [wɜː(r); wə(r)] ['pʌblɪʃt]

Between	this	period	and	1818	various	notes	and	short	papers	were	published
之间	这	时期	和	-	各种各样的	笔记	和	短的	文件	是	已发布

[baɪ] ['færədeɪ] .

by	Faraday	.
经过	法拉第	.

从这一时期到 1818 年，法拉第发表了各种笔记和短文。

[ɪn] - [hiː; hi] [ɪkˈsperɪmentɪd] [əˈpɒn] - ['saʊndɪŋ] [fleɪmz] . -

In	1818	he	experimented	upon	'	Sounding	Flames	.	'
在	-	他	实验	之上	-	听起来	火焰	.	-

1818年，他进行了“测深火焰”实验。

[prəˈfesə(r)] [aʊˈguːst] [diː][lɑː] [raɪv] [hæd; həd] [ɪnˈvestɪgeɪtɪd] [ðəʊz] ['saʊndɪŋ] [fleɪmz] ,

Professor	Auguste	De	la	Rive	had	investigated	those	sounding	flames	,
教授	奥古斯特	德	拉	里夫	有	调查	那些	听起来	火焰	,

奥古斯特·德拉里夫教授曾调查过那些探测到的火焰，

[ænd; ənd][hæd; həd] [əˈplaɪd] [tuː; tə][ðem; ðəm][æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kəmˈpliːtli] [əˈkaʊntɪd]

and	had	applied	to	them	an	explanation	which	completely	accounted
和	有	应用	到	他们	一个	解释	哪个	完全地	已记录

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [klɑːs] [ɒv; əv] [saʊndz] [dɪˈskʌvəd] [baɪ] [hɪmˈself] ,

for	a	class	of	sounds	discovered	by	himself	,
为了	一个	班级	的	声音	发现	经过	他自己	,

并对这些声音做出了解释，这种解释完全可以说明他自己发现的一类声音的成因。

[bʌt; bət][dɪd] [nɒt] [əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] [nəʊn] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['priːdisesəz] .

but	did	not	account	for	those	known	to	his	predecessors	.
但	做过	不是	帐户	为了	那些	已知	到	他的	前任	.

但他没有考虑到他的前任们所知道的那些人。

[baɪ][ə; eɪ] [fjuː] ['sɪmp(ə)l][ænd; ənd] [kənˈkluːsɪv] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] ,

By	a	few	simple	and	conclusive	experiments	,
经过	一个	很少	简单的	和	确凿	实验	,

通过几个简单而确凿的实验，

['færədeɪ] [pruːvd] [ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] .

Faraday	proved	the	explanation	insufficient	.
法拉第	已证实	这	解释	不足的	.

法拉第证明这种解释不足以解释这种解释。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æn; ən] ['iːpɒk] [ɪn][ðə; ði][laɪf][ɒv; əv][ə; eɪ] [jʌŋ] [mæn] [wen] [hiː; hi][faindz] [hɪm'self] [kə'rektɪŋ]

It	is	an	epoch	in	the	life	of	a	young	man	when	he	finds	himself	correcting
它	是	一个	时代	在	这	生活	的	一个	年轻的	男人	什么时候	他	发现	他自己	纠正

[ə; eɪ]['pɜːs(ə)n][ɒv; əv] ['emɪnəns] ,

a	person	of	eminence	,
一个	人	的	卓越	,

对于一个年轻人来说，当他发现自己需要纠正一位德高望重的人时，这无疑是他人生中的一个转折点。

[ænd; ənd][ɪn] ['færədeɪz] [keɪs] ,

and	in	Faraday's	case	,
和	在	法拉第	案件	,

以法拉第为例，

[weə(r)] [ɪts] [ɪ'fekt] [wɒz; wəz][tuː; tə] [dɪ'veləp] [ə; eɪ] ['mɒdɪst] [self] - [trʌst] ,

where	its	effect	was	to	develop	a	modest	self	-	trust	,
在哪里	它是	影响	曾是	到	发展	一个	谦虚的	自己	-	相信	,

其效果是培养了一种适度的自信。

[sʌtʃ] [æn; ən] [ɪ'vent] [kʊd; kəd][nɒt] [feɪl][tuː; tə][ækt] ['prɒfɪtəbli] .

such	an	event	could	not	fail	to	act	profitably	.
这样的	一个	事件	可以	不是	失败	到	行为	盈利	.

这样的事件必然会带来收益。

[frɒm; frəm] [taɪm] [tuː; tə] [taɪm] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [nəʊts]

From	time	to	time	between	1818	and	1820	Faraday	published	scientific	notes
从	时间	到	时间	之间	-	和	-	法拉第	已发布	科学	笔记

[ænd; ənd][nˈəʊtɪsɪz][ɒv; əv]['maɪnə(r)] [weɪt] .

and	notices	of	minor	weight	.
和	通知	的	次要的	重量	.

1818 年至 1820 年间，法拉第不时发表一些科学笔记和一些无关紧要的通知。

[æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [hiː; hi][wɒz; wəz] [ə'kwaɪərɪŋ] ,

At	this	time	he	was	acquiring	,
在	这	时间	他	曾是	收购	,

当时他正在收购，

[nɒt] [prə'djuːsɪŋ] ;

not	producing	;
不是	生产	;

不生产；

['wɜːkɪŋ] [hɑːd] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz]['mɑːstə(r)][ænd; ənd] ['stɔːrɪŋ] [ænd; ənd] ['streŋθnɪŋ] [hɪz; ɪz] [əʊn] [maɪnd]

working	hard	for	his	master	and	storing	and	strengthening	his	own	mind
在职的	难的	为了	他的	掌握	和	存储	和	强化	他的	自己的	头脑

.

:

.

他努力为主人效力，同时也在积蓄和磨练自己的心智。

[hiː; hi] [ə'sɪstɪd] ['mɪstə(r)] . [brændi] [ɪn][hɪz; ɪz] ['lektʃəz] ,

He	assisted	Mr	.	Brande	in	his	lectures	,
他	协助	先生	.	布兰德	在	他的	讲座	,

他协助布兰德先生进行授课。

[ænd; ənd][səʊ]['kwaɪətli] ,

and	so	quietly	,
和	所以	悄悄	,

于是，悄无声息地，

['skɪlfəli] ,

skilfully	,
巧妙地	,

巧妙地，

[ænd; ənd] ['mɒdɪstli] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz] [wɜːk] [dʌn] ,

and	modestly	was	his	work	done	,
和	谦虚地	曾是	他的	工作	完毕	,

他工作认真负责，为人谦逊。

[ðæt] ['mɪstə(r)] . [-] [vəʊ'keɪʃ(ə)n][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [wɒz; wəz] [prə'naʊnst] - ['lektʃərɪŋ] [ɒn] ['velvɪt] . -

that	Mr	.	Brande's	vocation	at	the	time	was	pronounced	'	lecturing	on	velvet	.	'
那	先生	.	布兰德的	职业	在	这	时间	曾是	发音	-	讲课	在	天鹅绒	.	-

当时有人宣称布兰德先生的职业是“讲授天鹅绒”。

[ɪn] - ['færədei] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] ['kemɪk(ə)l] ['peɪpə(r)] - [ɒn] [tuː] [njuː] ['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ɒv; əv]

In	1820	Faraday	published	a	chemical	paper	'	on	two	new	compounds	of
在	-	法拉第	已发布	一个	化学	纸	-	在	二	新的	化合物	的

['klɔːriːn] [ænd; ənd] ['kɑːbən] ,

chlorine	and	carbon	,
氯	和	碳	,

1820年，法拉第发表了一篇化学论文，题为“关于氯和碳的两种新化合物”，

[ænd; ənd][ɒn][ə; eɪ] [njuː] ['kɒmpaʊnd] [ɒv; əv]['aɪədiːn] ,

and	on	a	new	compound	of	iodine	,
和	在	一个	新的	化合物	的	碘	,

以及一种新的碘化合物，

['kɑːbən] ,

carbon	,
碳	,

碳，

[ænd; ənd]['haɪdrədʒən] . -

and	hydrogen	.	'
和	氢	.	-

以及氢气。

[ðɪs] ['peɪpə(r)][wɒz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , - ,

This	paper	was	read	before	the	Royal	Society	on	December	21	,	1820	,
这	纸	曾是	读	前	这	皇家	社会	在	十二月	-	,	-	,

本文于1820年12月21日在皇家学会宣读。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ðæt] [wɒz; wəz] ['ɒnəd] [wɪð] [ə; eɪ] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði] -

and	it	was	the	first	of	his	that	was	honoured	with	a	place	in	the	'
和	它	曾是	这	第一的	的	他的	那	曾是	荣幸	和	一个	地方	在	这	-

[ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [træn'zækʃnz] . -

Philosophical	Transactions	.	'
哲学	交易	.	-

这是他第一篇被《哲学汇刊》收录的文章。

[ɒn] [dʒuːn] - , - ,

On	June	12	,	1821	,
在	六月	-	,	-	,

1821年6月12日

[hiː; hi] ['mærid] ,

he	married	,
他	已婚	,

他结婚了，

[ænd; ənd] [əb'teɪnd] [liːv] [tuː; tə] [brɪŋ] [hɪz; ɪz] [jʌŋ] [waɪf] ['ɪntuː][hɪz; ɪz][rʊmz; ruːmz][æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl]

and	obtained	leave	to	bring	his	young	wife	into	his	rooms	at	the	Royal
和	获得	离开	到	带来	他的	年轻的	妻子	进入	他的	房间	在	这	皇家

[ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] .

Institution	.
机构	.

他获准将年轻的妻子带到他在皇家学院的房间里。

[ðeə(r)] [fɔː(r); fə(r)] ['fɔːti] - [sɪks] [j'iəz] [ðeɪ] [lɪvd; 'laɪvd] [tə'geðə(r)] ,

There	for	forty	-	six	years	they	lived	together	,
那里	为了	四十	-	六	年	他们	居住地	一起	,

他们在那里一起生活了四十六年。

['ɔkjupaiŋ] [ðə; ði] [swiːt] [ɒv; əv] [ə'pɑːtmənts] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] ['priːviəsli] [ɪn][ðə; ði] [sək'sesɪv]

occupying	the	suite	of	apartments	which	had	been	previously	in	the	successive
占领	这	套房	的	公寓	哪个	有	到过	之前	在	这	连续

['ɒkjəpənsi] [ɒv; əv] [jʌŋ] ,

occupancy	of	Young	,
占用	的	年轻的	,

入住的这套公寓此前曾由杨先生先后居住过。

['deɪvi] ,

Davy	,
戴维	,

戴维，

[ænd; ənd] [brændi] .

and	Brande	.
和	布兰德	.

还有布兰德。

[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv][hɜː(r); hə(r)] ['mærɪdʒ] ['mɪsɪz] . ['færədei] [wɒz; wəz] ['twenti] - [wʌn] [j'iəz] [ɒv; əv]

At	the	time	of	her	marriage	Mrs	.	Faraday	was	twenty	-	one	years	of
在	这	时间	的	她	婚姻	太太	.	法拉第	曾是	二十	-	一	年	的

[eɪdʒ] ,

age	,
年龄	,

法拉第夫人结婚时21岁。

[hiː; hi] ['biːɪŋ] ['nɪəli] ['θɜːti] .

he	being	nearly	thirty	.
他	存在	几乎	三十	.

他快三十岁了。

[rɪ'gɑːdɪŋ] [ðɪs] ['mærɪdʒ] [aɪ] [wɪl] [æt; ət]['prez(ə)nt]['lɪmɪt][maɪ'self][tuː; tə] [kwəʊtɪŋ] [æn; ən] ['entri] ['rɪt(ə)n]

Regarding	this	marriage	I	will	at	present	limit	myself	to	quoting	an	entry	written
关于	这	婚姻	我	将要	在	展示	限制	我	到	引用	一个	入口	书面

[ɪn] ['færədeɪz] [əʊn] [hænd][ɪn][hɪz; ɪz] [bʊk] [ɒv; əv][dɪpl'əʊməz] ,

in	Faraday's	own	hand	in	his	book	of	diplomas	,
在	法拉第	自己的	手	在	他的	书	的	文凭	,

关于这段婚姻，我目前只引用法拉第亲笔写在他文凭簿中的一段话。

[wɪtʃ] [kɔːt] [maɪ] [aɪ] [waɪl] [ɪn][hɪz; ɪz] ['kʌmpəni] [sʌm; səm] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

which	caught	my	eye	while	in	his	company	some	years	ago	.
哪个	捕捉	我的	眼睛	尽管	在	他的	公司	一些	年	前	.

几年前我在他公司的时候，这件事引起了我的注意。

[ˌaɪ 'tiː][ræn] [ðʌs] :

It	ran	thus	:
它	跑	因此	:

运行过程如下：

- - - 25th ['dʒænjuəri] , - . -

-	-	'	25th	January	,	1847	.	'
-	-	-	25th	一月	,	-	.	-

——1847年1月25日。

[ə'mʌŋst] [ðiːz] ['rekɔːdz] [ænd; ənd] [ɪ'vents] ,

Amongst	these	records	and	events	,
在	这些	记录	和	活动	,

在这些记录和事件中，

[ai][hɪə(r)] [ɪn'sɜːt] [ðə; ði] [deɪt] [ɒv; əv][wʌn] [wɪtʃ] ,
I here insert the date of one which ,
我 这里 插入 这 日期 的 一 哪个 ,

我在此插入其中一个日期，

[æz; əz][ə; eɪ] [sɔːs] [ɒv; əv] ['ɒnə(r)] [ænd; ənd] ['hæpinəs] ,
as a source of honour and happiness ,
作为 一个 来源 的 荣誉 和 幸福 ,

作为荣誉和幸福的源泉，

[fɑː(r)] [ik'siːd] [ɔːl][ðə; ði] [rest] .
far exceeds all the rest .
远的 超过 全部 这 休息 .

远远超过其他所有选项。

[wiː; wi][wɜː(r); wə(r)] ['mærid] [ɒn][dʒuːn] - , - . -
We were married on June 12 , 1821 . '
我们 是 已婚 在 六月 - , - . -

我们于1821年6月12日结婚。

[em] . ['færədei] . -
M . Faraday . '
M . 法拉第 . -

M·法拉第。

[ðen] [fˈɒləʊz] [ðə; ði] ['kɒpi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɪnɪts] ,
Then follows the copy of the minutes ,
然后 跟随 这 复制 的 这 分钟 ,

接下来是会议记录副本，

['deɪtɪd] [meɪ] - , - ,
dated May 21 , 1821 ,
日期 可能 - , - ,

日期为1821年5月21日

[wɪtʃ] [geɪv] [hɪm] [ə'dɪʃən(ə)l] [rʊmz; ruːmz] ,
which gave him additional rooms ,
哪个 给予 他 额外的 房间 ,

这让他多了些房间。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ɪneɪbld] [hɪm][tuː; tə] [brɪŋ] [hɪz; ɪz][waɪf][tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] .
and thus enabled him to bring his wife to the Royal Institution .
和 因此 已启用 他 到 带来 他的 妻子 到 这 皇家 机构 .

因此，他得以将妻子带到皇家学院。

[ə; eɪ] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['kærəktə(r)] [wɪtʃ] [ai][hæv; həv]['ɒf(ə)n] ['nəʊtɪst] [meɪks] [ɪt'self] [ə'pærənt] [ɪn]
A feature of Faraday's character which I have often noticed makes itself apparent in
一个 特征 的 法拉第 特点 哪个 我 有 经常 注意到 制作 本身 明显 在
[ðɪs] ['entri] .
this entry .
这 入口 .

我经常注意到法拉第性格中的一个特点，在这篇文章中也显露无疑。

[ɪn][hɪz; ɪz] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [waɪf] [hiː; hi] ['ædɪd] ['ʃɪvəlri] [tuː; tə] [ə'fekʃn] .
In his relations to his wife he added chivalry to affection .
在 他的 关系 到 他的 妻子 他 额外 骑士精神 到 感情 .

在与妻子的关系中，他在爱意之外，又增添了骑士精神。

['fɒtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptə(r)] [wʌn] [[wʌn]] [hɪə(r)][ɪz] ['deɪvɪz] [ˌrekəmen'deɪʃn] [ɒv; əv] ['færədei] ,
Footnotes to Chapter 1 [1] Here is Davy's recommendation of Faraday ,
脚注 到 章 1 [1] 这里 是 戴维的 推荐 的 法拉第 ,

第一章脚注[1] 以下是戴维对法拉第的推荐，

[prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['mænɪdʒər] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,

presented	**to**	**the**	**managers**	**of**	**the**	**Royal**	**Institution**	**,**
呈现	到	这	经理	的	这	皇家	机构	,

呈送给皇家学会的管理人员，

[æt; ət][ə; eɪ] ['miːtɪŋ] [ɒn][ðə; ði] 18th [ɒv; əv] [mɑːtʃ] , - ,

at	**a**	**meeting**	**on**	**the**	**18th**	**of**	**March**	**,**	**1813**	**,**
在	一个	会议	在	这	18th	的	行进	,	-	,

在1813年3月18日的一次会议上，

[tʃɑːlz] ['hætʃɪt] ,

Charles	**Hatchett**	**,**
查尔斯	哈切特	,

查尔斯·哈切特

[ˌiː es 'kjuː] . ,

Esq	**.**	**,**
先生	.	,

先生

[ɪn][ðə; ði][tʃeə(r)] :

in	**the**	**chair**	**:**
在	这	椅子	:

坐在椅子上：

- - - [sɜː(r)] ['hʌmfri] ['deɪvi] [hæz; həz][ðə; ði] ['ɒnə(r)] [tuː; tə] [ɪn'fɔːm] [ðə; ði] ['mænɪdʒər] [ðæt] [hiː; hi][hæz; həz]

-	**-**	**'**	**Sir**	**Humphry**	**Davy**	**has**	**the**	**honour**	**to**	**inform**	**the**	**managers**	**that**	**he**	**has**
-	-	-	先生	汉弗莱	戴维	有	这	荣誉	到	通知	这	经理	那	他	有

[faʊnd] [ə; eɪ]['pɜːs(ə)n] [huː] [ɪz][dɪ'zaɪərəs][tuː; tə]['ɒkjupaɪ][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ['leɪtli] [fɪld]

found	**a**	**person**	**who**	**is**	**desirous**	**to**	**occupy**	**the**	**situation**	**in**	**the**	**Institution**	**lately**	**filled**
成立	一个	人	WHO	是	渴望	到	占据	这	情况	在	这	机构	最近	已填

[baɪ] ['wɪljəm] [peɪn] .

by	**William**	**Payne**	**.**
经过	威廉	佩恩	.

——汉弗莱·戴维爵士荣幸地通知各位经理，他已经找到了一位愿意接替威廉·佩恩最近担任的机构职位的人选。

[hɪz; ɪz] [neɪm] [ɪz] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] .

His	**name**	**is**	**Michael**	**Faraday**	**.**
他的	姓名	是	迈克尔	法拉第	.

他的名字是迈克尔·法拉第。

[hiː; hi][ɪz][ə; eɪ] [juːθ] [ɒv; əv] ['twenti] - [tuː] [j'iəz] [ɒv; əv][eɪdʒ] .

He	**is**	**a**	**youth**	**of**	**twenty**	**-**	**two**	**years**	**of**	**age**	**.**
他	是	一个	青年	的	二十	-	二	年	的	年龄	.

他今年二十二岁，是个年轻人。

[æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][sɜː(r)][eɪtʃ] . ['deɪvi] [hæz; həz] [biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [əb'zɜːv] [ɔː(r)] [ˌæsə'teɪn] ,

As	**far**	**as**	**Sir**	**H**	**.**	**Davy**	**has**	**been**	**able**	**to**	**observe**	**or**	**ascertain**	**,**
作为	远的	作为	先生	H	.	戴维	有	到过	有能力的	到	观察	或者	探明	,

据H·戴维爵士所观察或查明，

[hiː; hi] [ə'pɪəz] [wel] ['fɪtɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] .

he	**appears**	**well**	**fitted**	**for**	**the**	**situation**	**.**
他	出现	出色地	适配	为了	这	情况	.

他似乎很适合这份工作。

[hɪz; ɪz]['hæbɪts] [siːm] [gʊd] ;

His	**habits**	**seem**	**good**	**;**
他的	习惯	似乎	好的	;

他的生活习惯似乎不错；

[hɪz; ɪz] [ˌdɪspə'zɪʃn] ['æktɪv] [ænd; ənd] ['tʃɪəf(ə)l] ,

his	disposition	active	and	cheerful	,
他的	处置	积极的	和	快乐	,

他性格积极开朗。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz]['mænə(r)] [ɪn'telɪdʒənt] .

and	his	manner	intelligent	.
和	他的	方式	聪明的	.

他举止得体，颇具智慧。

[hiː; hi][ɪz] ['wɪlɪŋ] [tuː; tə] [ɪn'geɪdʒ] [hɪm'self] [ɒn][ðə; ði] [seɪm] [tɜːmz] [æz; əz]['gɪv(ə)n][tuː; tə]['mɪstə(r)] . [peɪn]

He	is	willing	to	engage	himself	on	the	same	terms	as	given	to	Mr	.	Payne
他	是	愿意的	到	从事	他自己	在	这	相同的	条款	作为	给定	到	先生	.	佩恩

[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv] [kwɪtɪŋ] [ðə; ði][ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] . -

at	the	time	of	quitting	the	Institution	.	'
在	这	时间	的	辞职	这	机构	.	-

他愿意接受与佩恩先生离开该机构时相同的条件。

[rɪ'zɒlvd] ,

Resolved	,
已解决	,

已解决，

- - [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ] [biː; bi] [ɪn'geɪdʒd] [tuː; tə] [fɪl] [ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] ['leɪtli] ['ɒkjupaɪd] [baɪ]['mɪstə(r)] .

-	-	That	Michael	Faraday	be	engaged	to	fill	the	situation	lately	occupied	by	Mr	.
-	-	那	迈克尔	法拉第	是	已订婚的	到	充满	这	情况	最近	占领	经过	先生	.

[peɪn] ,

Payne	,
佩恩	,

——聘请迈克尔·法拉第接替佩恩先生此前担任的职位，

[ɒn][ðə; ði] [seɪm] [tɜːmz] . -

on	the	same	terms	.	'
在	这	相同的	条款	.	-

在相同条件下。

[[ˌtuː'tuː]] ['færədeɪ] [lʌvd] [ðɪs] [wɜːd] [ænd; ənd] [ɪm'plɔɪd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði][lɑːst] ;

[	2	]	Faraday	loved	this	word	and	employed	it	to	the	last	;
[	2	]	法拉第	喜爱	这	单词	和	受雇	它	到	这	最后的	;

[2] 法拉第很喜欢这个词，一直用到最后；

[hiː; hi][hæd; həd][æn; ən] [ɪn'tens] [dɪs'laɪk] [tuː; tə][ðə; ði] ['mɒd(ə)n] [tɜːm] ['fɪzɪsɪst] .

he	had	an	intense	dislike	to	the	modern	term	physicist	.
他	有	一个	激烈的	不喜欢	到	这	现代的	学期	物理学家	.

他非常反感"物理学家"这个现代术语。

[[θriː]] [tuː; tə] [huːm] [aɪ][ˌeɪ 'em] [ɪn'detɪd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['kɒpi] [ɒv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l]['letə(r)] .

[	3	]	To	whom	I	am	indebted	for	a	copy	of	the	original	letter	.
[	3	]	到	谁	我	是	负债累累	为了	一个	复制	的	这	原来的	信	.

[3] 我感谢他/她提供原信的副本。

['tʃæptə(r)] [ˌtuː'tuː] .

Chapter	2	.
章	2	.

第二章

['ɜːli] [rɪ'sɜːtʃɪz] :

Early	researches	:
早期的	研究	:

早期研究：

[mæg'netɪk] [roʊ'teɪʃənz] :
magnetic rotations :
磁的 旋转 :

磁旋转:

[ˌlɪkwɪ'fækʃən] [ɒv; əv]['gæsɪz] :
liquefaction of gases :
液化 的 气体 :

气体液化:

['hevi] [glɑːs] :
heavy glass :
重的 玻璃 :

厚玻璃:

[tʃɑːlz] ['ændəsn] :
Charles Anderson :
查尔斯 安德森 :

查尔斯·安德森:

[ˌkɑːntrɪ'bjuːʃnz] [tuː; tə] ['fɪzɪks] .
contributions to physics .
贡献 到 物理 .

对物理学的贡献。

['ɜːsted] ,
Oersted ,
奥斯特 ,

奥斯特,

[ɪn] - ,
in 1820 ,
在 - ,

1820年,

[dɪ'skʌvəd] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] [ɒn][ə; eɪ][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] ;
discovered the action of a voltaic current on a magnetic needle ;
发现 这 行动 的 一个 伏特 当前的 在 一个 磁的 针 ;

发现了伏打电流对磁针的作用;

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['ɑːftəwədz] [ðə; ði] ['splendɪd] ['ɪntəlekt] [ɒv; əv]['æmpeə(r)] [sək'siːdɪd] [ɪn] ['ʃəʊɪŋ]
and immediately afterwards the splendid intellect of Ampere succeeded in showing
和 立即地 然后 这 灿烂 智力 的 安培 成功了 在 显示
[ðæt] ['evri] [mæg'netɪk] [fə'nɒmɪnən] [ðen] [nəʊn] [mait] [biː; bi] [rɪ'djuːst] [tuː; tə][ðə; ði]['mjuːtʃuəl]['ækʃ(ə)n]
that every magnetic phenomenon then known might be reduced to the mutual action
那 每一个 磁的 现象 然后 已知 可能 是 减少 到 这 相互的 行动
[ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənts] .
of electric currents .
的 电的 电流 .

随后,安培凭借其卓越的智慧成功地证明,当时已知的每一种磁现象都可以归结为电流的相互作用。

[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ['ɒkjupaɪd] [ɔːl] [menz] [θɔːts] :
The subject occupied all men's thoughts :
这 主题 占领 全部 男士 想法 :

这件事占据了所有人的思绪:

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] ['dɑ:ktər; draɪv] . ['wuləstən; 'wɔ-] [sɔ:t] [tu:; tə] [kən'vɜ:t] [ðə; ði] [dɪ'flekʃn] [ɒv; əv]

and	in	this	country	Dr	.	Wollaston	sought	to	convert	the	deflection	of
和	在	这	国家	博士	.	沃拉斯顿	寻求	到	转变	这	偏转	的

[ðə; ði] ['ni:d(ə)l] [baɪ][ðə; ði] ['kʌrənt] ['ɪntu:][ə; eɪ] ['pɜ:mənənt] [rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ni:d(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði]

the	needle	by	the	current	into	a	permanent	rotation	of	the	needle	round	the
这	针	经过	这	当前的	进入	一个	永恒的	旋转	的	这	针	圆形的	这

['kʌrənt] .

current	.
当前的	.

在这个国家，沃拉斯顿博士试图将电流引起的指针偏转转化为指针绕电流的永久旋转。

[hi:; hi]['ɔ:lsəʊ] [həʊpt] [tu:; tə] [prə'dju:s] [ðə; ði] [rɪ'sɪprək(ə)l] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] ['kɔ:zɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [tu:; tə][rəʊ'teɪt]

He	also	hoped	to	produce	the	reciprocal	effect	of	causing	a	current	to	rotate
他	还	希望	到	生产	这	互惠的	影响	的	导致	一个	当前的	到	旋转

[raʊnd] [ə; eɪ]['mægnət] .

round	a	magnet	.
圆形的	一个	磁铁	.

他还希望产生使电流绕磁铁旋转的相反效果。

[ɪn][ðə; ði] ['ɜ:li] [pɑ:t] [ɒv; əv] - ,

In	the	early	part	of	1821	,
在	这	早期的	部分	的	-	,

1821年初，

['wuləstən; 'wɔ-] [ə'temptɪd] [tu:; tə] ['ri:əlaɪz] [ðɪs] [aɪ'dɪə][ɪn][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv][sɜ:(r)] ['hʌmfri] ['deɪvi] [ɪn]

Wollaston	attempted	to	realise	this	idea	in	the	presence	of	Sir	Humphry	Davy	in
沃拉斯顿	尝试过	到	意识到	这	主意	在	这	在场	的	先生	汉弗莱	戴维	在

[ðə; ði] [lə'bɒrətri] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] . [[wʌn]]

the	laboratory	of	the	Royal	Institution	.	[	1	]
这	实验室	的	这	皇家	机构	.	[	1	]

沃拉斯顿在皇家研究院的实验室里，在汉弗莱·戴维爵士的见证下，尝试实现这一想法。[1]

[ðɪs] [wɒz; wəz] [wel] ['kælkjuleɪtɪd][tu:; tə] [ə'trækt] ['færədeɪz] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] .

This	was	well	calculated	to	attract	Faraday's	attention	to	the	subject	.
这	曾是	出色地	计算	到	吸引	法拉第	注意力	到	这	主题	.

这是精心策划的，目的是为了引起法拉第对这一主题的关注。

[hi:; hi] [ri:d] [mʌtʃ] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'ti:] ;

He	read	much	about	it	;
他	读	很多	关于	它	;

他阅读了很多相关资料；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [mʌnθs] [ɒv; əv][dʒʊ'laɪ] ,

and	in	the	months	of	July	,
和	在	这	几个月	的	七月	,

七月份，

['ɔ:gəst] ,

August	,
八月	,

八月，

[ænd; ənd][sep'tembə(r)] [hi:; hi] [rəʊt] [ə; eɪ] - ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] ['prəʊgres] [ɒv; əv][ɪ'lektrəʊ] -

and	September	he	wrote	a	'	history	of	the	progress	of	electro	-
和	九月	他	写道	一个	-	历史	的	这	进步	的	电	-

['mægnətɪzəm] ,

magnetism	,
磁性	,

9月，他撰写了《电磁学发展史》，

- [wɪʧ] [hiː; hi] ['pʌblɪʃt] [ɪn] ['tɑːmsənz] - ['æn(ə)lz] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] . -
' **which** **he** **published** **in** **Thomson's** ' **Annals** **of** **Philosophy** **.** '
- 哪个 他 已发布 在 汤姆逊的 - 志 的 哲学 . -

他将其发表在汤姆逊的《哲学年鉴》上。

[suːn] ['ɑːftəwədz] [hiː; hi] [tʊk] [ʌp] [ðə; ði] ['sʌbʤɪkt] [ɒv; əv] - [mæg'netɪk] [roʊ'teɪʃənz] ,
Soon **afterwards** **he** **took** **up** **the** **subject** **of** ' **Magnetic** **Rotations** **,**
很快 然后 他 采取 向上 这 主题 的 - 磁的 旋转 ,

不久之后，他开始研究“磁旋转”这一课题。

- [ænd; ənd] [ɒn] [ðə; ði] ['mɔːnɪŋ] [ɒv; əv] ['krɪsməs] - [deɪ] , - ,
' **and** **on** **the** **morning** **of** **Christmas** **-** **day** **,** **1821** **,**
- 和 在 这 早晨 的 圣诞节 - 天 , - ,

1821年圣诞节的早晨，

[hiː; hi] [kɔːld] [hɪz; ɪz] [waɪf] [tuː; tə] ['wɪtnəs] ,
he **called** **his** **wife** **to** **witness** **,**
他 称为 他的 妻子 到 证人 ,

他叫妻子来作证，

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [fɜːst] [taɪm] ,
for **the** **first** **time** **,**
为了 这 第一的 时间 ,

首次，

[ðə; ði] [ˌrevə'luːʃn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [raʊnd] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] .
the **revolution** **of** **a** **magnetic** **needle** **round** **an** **electric** **current** **.**
这 革命 的 一个 磁的 针 圆形的 一个 电的 当前的 .

磁针绕电流旋转的运动。

[ˌɪnsɪ'dent(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] - [hɪ'stɒrɪk] [sketʃ] ,
Incidental **to** **the** ' **historic** **sketch** **,**
偶然的 到 这 - 历史性 草图 ,

与“历史概述”相关的是，

- [hiː; hi] [rɪ'piːtɪd] ['ɔːlməʊst] [ɔːl] [ðə; ði] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ðeə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] ;
' **he** **repeated** **almost** **all** **the** **experiments** **there** **referred** **to** **;**
- 他 重复 几乎 全部 这 实验 那里 指 到 ;

他重复了那里提到的几乎所有实验；

[ænd; ənd] [ðiːz] ,
and **these** **,**
和 这些 ,

以及这些，

['ædɪd] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [əʊn] ['sʌbsɪkwənt] [wɜːk] ,
added **to** **his** **own** **subsequent** **work** **,**
额外 到 他的 自己的 随后的 工作 ,

并添加到他后来的作品中，

[meɪd] [hɪm] ['præktɪkl] ['mɑːstə(r)] [ɒv; əv] [ɔːl] [ðæt] [wɒz; wəz] [ðen] [nəʊn] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ði] [vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt]
made **him** **practical** **master** **of** **all** **that** **was** **then** **known** **regarding** **the** **voltaic** **current**
制成 他 实际的 掌握 的 全部 那 曾是 然后 已知 关于 这 伏特 当前的
.
:
.

这使他实际上掌握了当时人们对伏打电流的所有认识。

[ɪn] - ,
In **1821** **,**
在 - ,

1821年，

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [tʌtʃt] [ə'pɒn][ə; eɪ]['sʌbdʒɪkt] [wɪtʃ] ['sʌbsɪkwəntli] [rɪ'siːvd] [hɪz; ɪz]['kləuzə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] - -

he	also	touched	upon	a	subject	which	subsequently	received	his	closer	attention	-	-
他	还	感动	之上	一个	主题	哪个	随后	已收到	他的	更近	注意力	-	-

[ðə; ði][ˌveɪpəraɪ'zeɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['mɜːkjəri] [æt; ət] ['kɒmən] ['temprətʃər] ;

the	vaporization	of	mercury	at	common	temperatures	;
这	汽化	的	汞	在	常见的	温度	;

他还谈到了一个后来引起他更密切关注的话题——汞在常温下的汽化；

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['ɑːftəwədz] ['kɒndʌktid] ,

and	immediately	afterwards	conducted	,
和	立即地	然后	实施	,

随后立即进行，

[ɪn] ['kʌmpəni] [wɪð] ['mɪstə(r)] . ['stɑːdərt] ,

in	company	with	Mr	.	Stodart	,
在	公司	和	先生	.	斯托达特	,

与斯托达特先生一起，

[ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði][ə'lɔɪz; 'ælɔɪz][ɒv; əv] [stiːl] .

experiments	on	the	alloys	of	steel	.
实验	在	这	合金	的	钢	.

钢合金实验。

[hiː; hi][wɒz; wəz] [ə'kʌstəmd] [ɪn]['ɑːftə(r)] [j'iəz] [tuː; tə]['prez(ə)nt][tuː; tə][hɪz; ɪz] [frendz] ['reɪzəz] [fɔːmd]

He	was	accustomed	in	after	years	to	present	to	his	friends	razors	formed
他	曾是	习惯	在	后	年	到	展示	到	他的	朋友们	剃须刀	形成

[frɒm; frəm][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][ə'lɔɪz; 'ælɔɪz] [ðen] [dɪ'skʌvəd] .

from	one	of	the	alloys	then	discovered	.
从	一	的	这	合金	然后	发现	.

多年以后，他习惯于将用当时发现的一种合金制成的剃刀赠送给朋友们。

['djʊərɪŋ] ['færədeɪz] ['aʊəz] [ɒv; əv] ['lɪbəti] [frɒm; frəm]['ʌðə(r)] ['djuːtiz] ,

During	Faraday's	hours	of	liberty	from	other	duties	,
期间	法拉第	小时	的	自由	从	其他	职责	,

在法拉第不忙于其他事务的空闲时间里，

[hiː; hi] [tʊk] [ʌp] ['sʌbdʒɪkts][ɒv; əv][ɪn'kwaɪəri][fɔː(r); fə(r)] [hɪm'self] ;

he	took	up	subjects	of	inquiry	for	himself	;
他	采取	向上	主题	的	询问	为了	他自己	;

他开始自行研究某些课题；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [sprɪŋ] [ɒv; əv] - ,

and	in	the	spring	of	1823	,
和	在	这	春天	的	-	,

1823年春天，

[ðʌs] [self] - ['prɒmptɪd] ,

thus	self	-	prompted	,
因此	自己	-	提示	,

因此是自我促使的，

[hiː; hi][bɪ'gæn][ðə; ði][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [hæd; həd] [lɒŋ] [biːn] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz]

he	began	the	examination	of	a	substance	which	had	long	been	regarded	as
他	开始	这	考试	的	一个	物质	哪个	有	长的	到过	认为	作为

[ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['elɪmənt] ['klɔːriːn] ,

the	chemical	element	chlorine	,
这	化学	元素	氯	,

他开始研究一种长期以来被认为是化学元素氯的物质。

[ɪn][ə; eɪ]['sɒlɪd] [fɔːm] ,

in	a	solid	form	,
在	一个	坚硬的	形式	,

以固态形式，

[bʌt; bət] [wɪtʃ] [sɜː(r)] ['hʌmfri] ['deɪvi] ,

but	which	Sir	Humphry	Davy	,
但	哪个	先生	汉弗莱	戴维	,

但汉弗莱·戴维爵士呢?

[ɪn] - ,

in	1810	,
在	-	,

1810年，

[hæd; həd] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [haɪ'dreɪt] [ɒv; əv] ['klɔːriːn] ,

had	proved	to	be	a	hydrate	of	chlorine	,
有	已证实	到	是	一个	水合物	的	氯	,

经证实，它是氯水合物。

[ðæt] [ɪz] ,

that	is	,
那	是	,

那是，

[ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [ɒv; əv] ['klɔːriːn] [ænd; ənd]['wɔːtə(r)] .

a	compound	of	chlorine	and	water	.
一个	化合物	的	氯	和	水	.

氯和水的化合物。

['færədeɪ] [fɜːst] ['ænəlaɪzd] [ðɪs] [haɪ'dreɪt] ,

Faraday	first	analysed	this	hydrate	,
法拉第	第一的	分析	这	水合物	,

法拉第首先分析了这种水合物，

[ænd; ənd] [rəʊt] [aʊt] [æn; ən] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ɪts] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] .

and	wrote	out	an	account	of	its	composition	.
和	写道	出去	一个	帐户	的	它是	作品	.

并写了一份关于其组成过程的说明。

[ðɪs] [ə'kaʊnt] [wɒz; wəz] [lʊkt] ['əʊvə(r)][baɪ] ['deɪvi] ,

This	account	was	looked	over	by	Davy	,
这	帐户	曾是	看起来	超过	经过	戴维	,

戴维审阅过这份账目。

[huː] [sə'dʒestid] [ðə; ði] ['hiːtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ'dreɪt] ['ʌndə(r)] ['preʃə(r)] [ɪn][ə; eɪ] [siːld] [glɑːs] [tjuːb] .

who	suggested	the	heating	of	the	hydrate	under	pressure	in	a	sealed	glass	tube	.
WHO	建议	这	加热	的	这	水合物	在下面	压力	在	一个	密封	玻璃	管子	.

有人建议在密封的玻璃管中加压加热水合物。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [dʌn] .

This	was	done	.
这	曾是	完毕	.

这件事已经办妥了。

[ðə; ði] [haɪ'dreɪt] [fjuːzd] [æt; ət][ə; eɪ] [blʌd] - [hiːt] ,

The	hydrate	fused	at	a	blood	-	heat	,
这	水合物	融合	在	一个	血	-	热	,

水合物在血液温度下融合，

[ðə; ði] [tjuːb] [bɪ'keɪm] [fɪld] [wɪð] [ə; eɪ] ['jeləʊ] ['ætməsfɪə(r)] ,

the	tube	became	filled	with	a	yellow	atmosphere	,
这	管子	成为	已填	和	一个	黄色的	气氛	,

管内充满了黄色的气体。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] ['ɑːftəwədz] [faʊnd] [tuː; tə] [kən'teɪn] [tuː] ['lɪkwɪd] ['sʌbstəns] .

and	was	afterwards	found	to	contain	two	liquid	substances	.
和	曾是	然后	成立	到	包含	二	液体	物质	.

事后发现其中含有两种液体物质。

['dɑːktər; draɪv] . ['pærɪs] ['hæpənd] [tuː; tə]['entə(r)][ðə; ði] [lə'bɒrətri] [waɪl] ['færədei] [wɒz; wəz][æt; ət] [wɜːk] .

Dr	**.**	**Paris**	**happened**	**to**	**enter**	**the**	**laboratory**	**while**	**Faraday**	**was**	**at**	**work**	**.**
博士	.	巴黎	发生	到	进入	这	实验室	尽管	法拉第	曾是	在	工作	.

法拉第工作时，帕里斯博士碰巧走进了实验室。

['siːɪŋ] [ðə; ði] ['ɔɪli] ['lɪkwɪd][ɪn][hɪz; ɪz][tjuːb] ,

Seeing	**the**	**oily**	**liquid**	**in**	**his**	**tube**	**,**
看到	这	油腻的	液体	在	他的	管子	,

看到他试管里的油状液体，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第2/10页

[hiː; hi] [ˈræli] [ðə; ði] [jʌŋ] [ˈkemɪst] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [ˈkeələsnəs] [ɪn] [ɪmˈplɔɪɪŋ] [sɔɪld] [ˈves(ə)lz] .

he	**rallied**	**the**	**young**	**chemist**	**for**	**his**	**carelessness**	**in**	**employing**	**soiled**	**vessels**	**.**
他	集结	这	年轻的	化学家	为了	他的	疏忽	在	雇用	脏的	船只	.

他严厉批评了这位年轻的化学家，指责他粗心大意地使用了脏污的容器。

[ɒn] [ˈfaɪlɪŋ] [ɒf] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] ,

On	**filing**	**off**	**the**	**end**	**of**	**the**	**tube**	**,**
在	备案	离开	这	结尾	的	这	管子	,

将管子末端锉掉后，

[ɪts] [ˈkɒntents] [ɪkˈspləʊdɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [ˈɔɪli] [ˈmætə(r)] [ˈvænɪʃd] .

its	**contents**	**exploded**	**and**	**the**	**oily**	**matter**	**vanished**	**.**
它是	内容	爆炸了	和	这	油腻的	事情	消失了	.

它的内容物爆炸了，油状物质消失了。

[ˈɜːli] [nekst] [ˈmɔːnɪŋ] ,

Early	**next**	**morning**	**,**
早期的	下一个	早晨	,

第二天清晨，

[ˈdɑːktər; draɪv] . [ˈpærɪs] [rɪˈsiːvd] [ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [nəʊt] :

Dr	**.**	**Paris**	**received**	**the**	**following**	**note**	**:**
博士	.	巴黎	已收到	这	下列的	笔记	:

帕里斯博士收到以下便条：

- - - [dɪə(r)][sɜː(r)] ,

-	**-**	**'**	**Dear**	**Sir**	**,**
-	-	-	亲爱的	先生	,

- '尊敬的先生，

- - [ðə; ði][ɔɪl][juː; jʊ] [ˈnəʊtɪst] [ˈjestədeɪ] [tɜːnz] [aʊt][tuː; tə][biː; bi][ˈlɪkwɪd] [ˈklɔːriːn] .

-	**-**	**The**	**oil**	**you**	**noticed**	**yesterday**	**turns**	**out**	**to**	**be**	**liquid**	**chlorine**	**.**
-	-	这	油	你	注意到	昨天	转弯	出去	到	是	液体	氯	.

——你昨天发现的油状物原来是液态氯。

- [jɔːz] [ˈfeɪθfəli] ,

'	**Yours**	**faithfully**	**,**
-	此致	忠实	,

'此致，

- [em] . [ˈfærədei] . - [[ˌtuːˈtuː]]

'	**M**	**.**	**Faraday**	**.**	**'**	**[**	**2**	**]**
-	M	.	法拉第	.	-	[	2	]

“M. 法拉第。”[2]

[ðə; ði][gæs][hæd; həd] [biːn] [ˈlɪkwɪfaɪd] [baɪ][ɪts] [əʊn] [ˈpreʃə(r)] .

The	**gas**	**had**	**been**	**liquefied**	**by**	**its**	**own**	**pressure**	**.**
这	气体	有	到过	液化的	经过	它是	自己的	压力	.

气体因自身压力而液化。

[ˈfærədei] [ðen] [traɪd] [kəmˈpreʃ(ə)n] [wɪð] [ə; eɪ] [sɪˈrɪndʒ] ,

Faraday	**then**	**tried**	**compression**	**with**	**a**	**syringe**	**,**
法拉第	然后	尝试	压缩	和	一个	注射器	,

然后法拉第尝试用注射器进行压迫。

[ænd; ənd] [sək'si:dɪd] [ðʌs] [ɪn] ['lɪkwɪfaɪɪŋ] [ðə; ði][gæs] .

and	succeeded	thus	in	liquefying	the	gas	.
和	成功了	因此	在	液化	这	气体	.

就这样成功地将气体液化了。

[tu:; tə][ðə; ði] ['pʌblɪʃt] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ['deɪvi] ['ædɪd] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [nəʊt] :

To	the	published	account	of	this	experiment	Davy	added	the	following	note	:
到	这	已发布	帐户	的	这	实验	戴维	额外	这	下列的	笔记	:

在已发表的实验报告中，戴维补充了以下说明：

- - - [ɪn] [dɪ'zaɪərɪŋ] ['mɪstə(r)] . ['færədeɪ] [tu:; tə][ɪk'spəʊz][ðə; ði] [haɪ'dreɪt] [ɒv; əv] ['klɔ:ri:n] [ɪn][ə; eɪ] [kləʊzd]

-	-	-	In	desiring	Mr	.	Faraday	to	expose	the	hydrate	of	chlorine	in	a	closed
-	-	-	在	渴望	先生	.	法拉第	到	暴露	这	水合物	的	氯	在	一个	关闭

[glɑ:s] [tju:b] ,

glass	tube	,
玻璃	管子	,

——“他希望法拉第先生将氯水合物置于封闭的玻璃管中进行观察，

[ˌaɪ 'ti:] [ə'kɜ:d] [tu:; tə][ˌem 'i:] [ðæt] [wʌn][ɒv; əv] [θri:] [θɪŋz] [wʊd] ['hæpən] :

it	occurred	to	me	that	one	of	three	things	would	happen	:
它	发生	到	我	那	一	的	三	事物	会	发生	:

我当时想到可能会发生以下三种情况之一：

[ðæt] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)] [wʊd] [ə'kɜ:(r)] ;

that	decomposition	of	water	would	occur	;
那	分解	的	水	会	发生	;

水会发生分解；

. . . [ɔ:(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['klɔ:ri:n] [wʊd] ['seprət] [ɪn][ə; eɪ]['flu:ɪd] [steɪt] . -

.	.	.	or	that	the	chlorine	would	separate	in	a	fluid	state	.	'
.	.	.	或者	那	这	氯	会	分离	在	一个	体液	状态	.	-

或者说氯气会在液态下分离出来。

['deɪvi] ,

Davy	,
戴维	,

戴维，

[mɔ:r'əʊvə(r)] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[ɪ'mi:diətli] [ə'plaɪd] [ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] [self] - [kəm'presɪŋ] ['ætməsfɪə(r)] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌlɪkwɪ'fækʃən]

immediately	applied	the	method	of	self	-	compressing	atmosphere	to	the	liquefaction
立即地	应用	这	方法	的	自己	-	压缩	气氛	到	这	液化

[ɒv; əv][ˌmjʊərɪ'ætɪk][gæs] .

of	muriatic	gas	.
的	氯化物	气体	.

立即将自压缩大气法应用于盐酸的液化。

['færədeɪ] [kən'tɪnju:d] [ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

Faraday	continued	the	experiments	,
法拉第	持续	这	实验	,

法拉第继续进行实验，

[ænd; ənd] [sək'si:dɪd] [ɪn] [rɪ'dʊsɪŋ] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['gæsɪz] [tɪl] [ðen] [di:md] ['pɜ:mənənt] [tu:; tə]

and	succeeded	in	reducing	a	number	of	gases	till	then	deemed	permanent	to
和	成功了	在	减少	一个	数字	的	气体	直到	然后	被认为	永恒的	到

[ðə; ði]['lɪkwɪd] [kən'dɪʃn] .

the	liquid	condition	.
这	液体	状况	.

成功地将许多以前被认为是永久性的气体转化为液态。

[ɪn] - [hiː; hi] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,
In 1844 he returned to the subject ,
在 - 他 返回 到 这 主题 ,

1844年，他再次研究了这个问题。

[ænd; ənd] [kən'sɪdərəbli] [ɪk'spændɪd] [ɪts] ['lɪmɪts] .
and considerably expanded its limits .
和 相当 扩展 它是 限制 .

并大大扩展了其范围。

[ðiːz] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [ɪnˌvestə'geɪʃən] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði][fækt] [ðæt] ['gæsɪz][ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət][ðə; ði] ['veɪpəz]
These important investigations established the fact that gases are but the vapours
这些 重要的 调查 已确立的 这 事实 那 气体 是 但 这 蒸汽
[ɒv; əv]['lɪkwɪdz] [pə'zesɪŋ] [ə; eɪ] ['veri] [ləʊ] ['bɔɪlɪŋ] - [pɔɪnt] ,
of liquids possessing a very low boiling - point ,
的 液体 拥有 一个 非常 低的 沸腾 - 观点 ,

这些重要的研究证实了这样一个事实：气体只不过是沸点极低的液体的蒸汽。

[ænd; ənd] [geɪv] [ə; eɪ][ʃʊə(r)]['beɪsɪs][tuː; tə]['aʊə(r)] [v'juːz] [ɒv; əv][mə'lekjələ(r)] [ˌægrɪ'geɪʃn] .
and gave a sure basis to our views of molecular aggregation .
和 给予 一个 当然 基础 到 我们的 浏览 的 分子 聚合 .

并为我们关于分子聚集的观点提供了确凿的基础。

[ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɒn]['eɪprəl]
The account of the first investigation was read before the Royal Society on April
这 帐户 的 这 第一的 调查 曾是 读 前 这 皇家 社会 在 四月
- , - ,
10 , 1823 ,
- , - ,

第一次调查的报告于1823年4月10日在皇家学会宣读。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] ['pʌblɪʃt] ,
and was published ,
和 曾是 已发布 ,

并已出版

[ɪn] ['færədeɪz] [neɪm] ,
in Faraday's name ,
在 法拉第 姓名 ,

以法拉第的名义，

[ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [træn'zækʃnz] . -
in the ' Philosophical Transactions . '
在 这 - 哲学 交易 . -

在《哲学汇刊》上。

[ðə; ði] ['sekənd] ['memwɑː(r)][wɒz; wəz] [sent] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , - .
The second memoir was sent to the Royal Society on December 19 , 1844 .
这 第二 回忆录 曾是 发送 到 这 皇家 社会 在 十二月 - , - .

第二篇回忆录于 1844 年 12 月 19 日寄送给皇家学会。

[ai] [meɪ] [ˌeɪ diː 'diː] [ðæt] [waɪl] [hiː; hi][wɒz; wəz] [kən'dʌktɪŋ] [hɪz; ɪz] [fɜːst] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði]
I may add that while he was conducting his first experiments on the
我 可能 添加 那 尽管 他 曾是 进行 他的 第一的 实验 在 这
[ˌlɪkwɪ'fækʃən] [ɒv; əv]['gæsɪz] ,
liquefaction of gases ,
液化 的 气体 ,

我还要补充一点，在他进行气体液化实验的最初阶段，

[ˌθɜːˈtiːn] ['piːsɪz] [ɒv; əv] [glɑːs] [wɜː(r); wə(r)][ɒn] [wʌn] [əˈkeɪʒ(ə)n] ['drɪvn] [baɪ][æn; ən][ɪkˈspləʊʒ(ə)n]['ɪntuː]
thirteen **pieces** **of** **glass** **were** **on** **one** **occasion** **driven** **by** **an** **explosion** **into**
十三 件 的 玻璃 是 在 一 场合 驱动 经过 一个 爆炸 进入
['færədeɪz] [aɪ] .
Faraday's **eye** **.**
法拉第 眼睛 .

有一次，爆炸产生的碎片中有十三块玻璃飞进了法拉第的眼睛。

[sʌm; səm] [smɔːl] [nˈəʊtɪsɪz][ænd; ənd] ['peɪpəz] ,
Some **small** **notices** **and** **papers** **,**
一些 小的 通知 和 文件 ,

一些小通知和文件，

[ɪnˈkluːdɪŋ] [ðə; ðɪ] [ˌɒbzəˈveɪʃ(ə)n] [ðæt] [glɑːs] ['redɪli] ['tʃeɪndʒɪz] ['kʌlə(r)] [ɪn] ['sʌnlaɪt] ,
including **the** **observation** **that** **glass** **readily** **changes** **colour** **in** **sunlight** **,**
包括 这 观察 那 玻璃 容易 变化 颜色 在 阳光 ,

其中包括观察到的玻璃在阳光下容易变色的现象。

['fɒləʊ] [hɪə(r)] .
follow **here** **.**
跟随 这里 .

请点击此处。

[ɪn] - [ænd; ənd] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] ['peɪpəz] [ɪn][ðə; ðɪ] - [ˌfɪləˈsɒfɪk(ə)l] [træn'zækʃnz] - [ɒn] -
In **1825** **and** **1826** **Faraday** **published** **papers** **in** **the** **'** **Philosophical** **Transactions** **'** **on** **'**
在 - 和 - 法拉第 已发布 文件 在 这 - 哲学 交易 - 在 -
[njuː] ['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ɒv; əv] ['kɑːbən] [ænd; ənd]['haɪdrədʒən] ,
new **compounds** **of** **carbon** **and** **hydrogen** **,**
新的 化合物 的 碳 和 氢 ,

1825年和1826年，法拉第在《哲学汇刊》上发表了关于"碳和氢的新化合物"的论文，

- [ænd; ənd][ɒn] - - ['æsɪd] . -
' **and** **on** **'** **sulphonaphthalic** **acid** **.** **'**
- 和 在 - - 酸 . -

以及关于"磺邻苯二甲酸"。

[ɪn][ðə; ðɪ]['fɔːmə(r)][ɒv; əv] [ðiːz] ['peɪpəz] [hiː; hi] [əˈnaʊnst] [ðə; ðɪ] [dɪˈskʌvəri] [ɒv; əv] ['benzɒl] ,
In **the** **former** **of** **these** **papers** **he** **announced** **the** **discovery** **of** **Benzol** **,**
在 这 以前的 的 这些 文件 他 宣布 这 发现 的 苯 ,

在其中一篇论文中，他宣布发现了苯。

[wɪtʃ] ,
which **,**
哪个 ,

哪个，

[ɪn][ðə; ðɪ][hændz][ɒv; əv]['mɒd(ə)n] ['kemɪsts] ,
in **the** **hands** **of** **modern** **chemists** **,**
在 这 双手 的 现代的 化学家 ,

在现代化学家手中，

[hæz; həz] [bɪˈkʌm] [ðə; ðɪ] [faʊnˈdeɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['splendɪd] ['ænɪlɪn] [daɪz] .
has **become** **the** **foundation** **of** **our** **splendid** **aniline** **dyes** **.**
有 变得 这 基础 的 我们的 灿烂 苯胺 染料 .

已成为我们优质苯胺染料的基础。

[bʌt; bət][hiː; hi] [swəːv] [ɪnˈses(ə)ntli] [frɒm; frəm] ['kemɪstri] ['ɪntuː] ['fɪzɪks] ;
But **he** **swerved** **incessantly** **from** **chemistry** **into** **physics** **;**
但 他 急转弯 不已 从 化学 进入 物理 ;

但他却不断地从化学转向物理学；

[ænd; ənd][ɪn] - [wiː; wi][faɪnd][hɪm] [ɪn'geɪdʒd] [ɪn] [ɪn'vestɪgeɪtɪŋ] [ðə; ði]['lɪmɪts][ɒv; əv][ˌveɪpəraɪ'zeɪʃ(ə)n] ,

and	in	1826	we	find	him	engaged	in	investigating	the	limits	of	vaporization	,
和	在	-	我们	寻找	他	已订婚的	在	调查	这	限制	的	汽化	,

1826年，我们发现他正在研究汽化的极限。

[ænd; ənd] ['ʃəʊɪŋ] ,

and	showing	,
和	显示	,

并展示，

[baɪ] [ɪk'siːdɪŋli] [strɒŋ] [ænd; ənd] [ə'pærəntli] [kən'kluːsɪv] ['ɑːgjʊm(ə)nts] ,

by	exceedingly	strong	and	apparently	conclusive	arguments	,
经过	非常	强的	和	显然	确凿	论点	,

通过极其有力且看似确凿的论据，

[ðæt] ['iːv(ə)n][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['mɜːkjəri] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['lɪmɪt][ɪg'zɪsts] ;

that	even	in	the	case	of	mercury	such	a	limit	exists	;
那	甚至	在	这	案件	的	汞	这样的	一个	限制	存在	;

即使对于汞来说，也存在这样的极限；

[mʌtʃ] [mɔː(r)][hiː; hi] [kən'siːvd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][biː; bi]['sɜːt(ə)n] [ðæt]['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)] [dʌz] [nɒt] [kən'teɪn]

much	more	he	conceived	it	to	be	certain	that	our	atmosphere	does	not	contain
很多	更多的	他	构思	它	到	是	肯定	那	我们的	气氛	做	不是	包含

[ðə; ði]['veɪpə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [fɪkst] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] .

the	vapour	of	the	fixed	constituents	of	the	earth's	crust	.
这	汽	的	这	固定的	成分	的	这	地球的	地壳	.

他更加确信，我们的大气层中不含地球地壳固定成分的蒸汽。

[ðɪs] ['kwestʃən] ,

This	question	,
这	问题	,

这个问题，

[aɪ] [meɪ] [seɪ] ,

I	may	say	,
我	可能	说	,

我可以说，

[ɪz] ['laɪkli] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [æn; ən]['əʊpən][wʌn] .

is	likely	to	remain	an	open	one	.
是	可能	到	保持	一个	打开	一	.

很可能仍将是一个开放性问题。

['dɑːktər; draɪv] . ['ræŋkɪn] ,

Dr	.	Rankine	,
博士	.	兰金	,

兰金博士

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[hæz; həz] ['leɪtli] [drɔːn] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði]['əʊdə(r)][ɒv; əv] ['sɜːt(ə)n] ['met(ə)lz] ;

has	lately	drawn	attention	to	the	odour	of	certain	metals	;
有	最近	绘制	注意力	到	这	气味	的	肯定	金属	;

最近，人们开始关注某些金属的气味；

[wens] ['kɒmz] [ðɪs] ['əʊdə(r)] ,

whence	comes	this	odour	,
何处	来	这	气味	,

这气味是从哪里来的?

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][nɒt][frɒm; frəm][ðə; ði]['veɪpə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['met(ə)l] ?
if **it** **be** **not** **from** **the** **vapour** **of** **the** **metal** **?**
如果 它 是 不是 从 这 汽 的 这 金属 ?

如果不是金属蒸气产生的呢?

[ɪn] - ['færədeɪ] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ]['membə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [kə'mɪti] ,
In **1825** **Faraday** **became** **a** **member** **of** **a** **committee** **,**
在 - 法拉第 成为 一个 成员 的 一个 委员会 ,

1825年，法拉第成为某个委员会的成员，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [sɜː(r)][dʒɒn] ['hɜːʃəl] [ænd; ənd]['mɪstə(r)] . ['dɑːlənd] ['ɔːlsəʊ] [bɪ'lɒŋd] ,
to **which** **Sir** **John** **Herschel** **and** **Mr** **.** **Dollond** **also** **belonged** **,**
到 哪个 先生 约翰 赫歇尔 和 先生 . 多伦德 还 属于 ,

约翰·赫歇尔爵士和多伦德先生也是该组织的成员。

[ə'pɔɪntɪd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][tuː; tə] [ɪg'zæmɪn] ,
appointed **by** **the** **Royal** **Society** **to** **examine** **,**
任命 经过 这 皇家 社会 到 检查 ,

受皇家学会委任进行审查，

[ænd; ənd] [ɪf] ['pɒsəb(ə)l] [ɪm'pruːv] ,
and **if** **possible** **improve** **,**
和 如果 可能的 提升 ,

如果可能的话，还要加以改进。

[ðə; ði][ˌmænju'fæktʃə(r)][ɒv; əv] [glɑːs] [fɔː(r); fə(r)]['ɒptɪk(ə)l] [p'ɜːpəsɪz] .
the **manufacture** **of** **glass** **for** **optical** **purposes** **.**
这 生产 的 玻璃 为了 光学的 目的 .

光学玻璃的制造。

[ðeə(r)][ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'tɪnjuːd] [tɪl] - ,
Their **experiments** **continued** **till** **1829** **,**
他们的 实验 持续 直到 - ,

他们的实验一直持续到1829年。

[wen] [ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðem; ðəm] ['kɔnstitjuːt] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv][ə; eɪ] - [bəkɪriːən] ['lektʃə(r)] . -
when **the** **account** **of** **them** **constituted** **the** **subject** **of** **a** **'** **Bakerian** **Lecture** **.** **'**
什么时候 这 帐户 的 他们 构成 这 主题 的 一个 - 贝克人 演讲 . -

当时，他们的事迹被用作了“贝克讲座”的主题。

[ðɪs] ['lektʃəʃɪp] ,
This **lectureship** **,**
这 讲师职位 ,

这份讲席工作，

['faʊndɪd] [ɪn] - [baɪ] ['henri] ['beɪkə(r)] ,
founded **in** **1774** **by** **Henry** **Baker** **,**
创立 在 - 经过 亨利 贝克 ,

由亨利·贝克于1774年创立

[ˌiː es 'kjuː] . ,
Esq **.** **,**
先生 . ,

先生

[ɒv; əv][ðə; ði][strænd] ,
of **the** **Strand** **,**
的 这 斯特兰德 ,

斯特兰德街

['lʌndən] ,
London **,**
伦敦 ,

伦敦，

[prə'vaɪdz] [ðæt] ['evri] [jɪə(r)][ə; eɪ]['lektʃə(r)][ʃæl; ʃəl][biː; bi]['gɪv(ə)n][bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

provides	that	every	year	a	lecture	shall	be	given	before	the	Royal	Society	,
提供	那	每一个	年	一个	演讲	将	是	给定	前	这	皇家	社会	,

规定每年须在皇家学会发表一次演讲，

[ðə; ði] [sʌm] [ɒv; əv][fɔː(r)] [paʊndz] ['biːɪŋ] [peɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['lektʃərə(r)] .

the	sum	of	four	pounds	being	paid	to	the	lecturer	.
这	和	的	四	磅	存在	有薪酬的	到	这	讲师	.

支付给讲师的金额为四英镑。

[ðə; ði] [bəkɪriːən] ['lektʃə(r)] ,

The	Bakerian	Lecture	,
这	贝克人	演讲	,

贝克讲座

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[hæz; həz] [lɒŋ] [sɪns] [pɑːst] [frɒm; frəm][ðə; ði]['riːdʒən][ɒv; əv] [peɪ] [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv] ['ɒnə(r)] ,

has	long	since	passed	from	the	region	of	pay	to	that	of	honour	,
有	长的	自从	通过了	从	这	地区	的	支付	到	那	的	荣誉	,

早已从薪酬领域转移到了荣誉领域。

['peɪpəz] [ɒv; əv] [mɑːk] ['əʊnli] ['biːɪŋ] ['tʃəʊzn] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ðə; ði]['kaʊns(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][sə'saɪəti] .

papers	of	mark	only	being	chosen	for	it	by	the	council	of	the	Society	.
文件	的	标记	仅有的	存在	选定	为了	它	经过	这	理事会	的	这	社会	.

只有经过学会理事会评选，论文才能获得评分。

['færədeɪz] [fɜːst] [bəkɪriːən] ['lektʃə(r)] ,

Faraday's	first	Bakerian	Lecture	,
法拉第	第一的	贝克人	演讲	,

法拉第的第一次贝克讲座

- [ɒn] [ðə; ði][ˌmænju'fæktʃə(r)][ɒv; əv] [glɑːs] [fɔː(r); fə(r)]['ɒptɪk(ə)l] [p'ɜːpəsɪz] ,

'	On	the	Manufacture	of	Glass	for	Optical	Purposes	,
-	在	这	生产	的	玻璃	为了	光学的	目的	,

《光学玻璃的制造》

- [wɒz; wəz] [dɪ'lɪvəd] [æt; ət][ðə; ði] [kləʊz] [ɒv; əv] - .

'	was	delivered	at	the	close	of	1829	.
-	曾是	发表	在	这	关闭	的	-	.

于 1829 年底交付。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][məʊst] [ɪ'læbərət] [ænd; ənd] [ˌkɒnʃi'enʃəs] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv] ['prəʊsesɪz] ,

It	is	a	most	elaborate	and	conscientious	description	of	processes	,
它	是	一个	最多	精心制作的	和	尽责的	描述	的	流程	,

这是对过程最详尽、最认真的描述。

[pri'kɔːʃənz] ,

precautions	,
防范措施	,

防范措施，

[ænd; ənd] [rɪ'zʌlts] :

and	results	:
和	结果	:

结果：

[ðə; ði] ['diːteɪlz] [wɜː(r); wə(r)][səʊ][ɪg'zækt][ænd; ənd][səʊ] ['mɪnɪt] ,

the	details	were	so	exact	and	so	minute	,
这	细节	是	所以	精确的	和	所以	分钟	,

细节如此精确，如此细微。

[ænd; ənd][ðə; ði]['peɪpə(r)] ['kɒnsɪkwəntli] [səʊ] [lɒŋ] ,
and **the** **paper** **consequently** **so** **long** **,**
和 这 纸 最后 所以 长的 ,

因此，论文篇幅很长。

[ðæt] [θriː] [sək'sesɪv] ['sɪtɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][wɜː(r); wə(r)]['teɪkən] [ʌp] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'lɪvəri]
that **three** **successive** **sittings** **of** **the** **Royal** **Society** **were** **taken** **up** **by** **the** **delivery**
那 三 连续 会议 的 这 皇家 社会 是 已采取 向上 经过 这 送货
[ɒv; əv][ðə; ði]['lektʃə(r)] . [[θriː]]
of **the** **lecture** **.** **[** **3** **]**
的 这 演讲 . [3]

皇家学会连续三次开会都安排了这次讲座。[3]

[ðɪs] [glɑːs] [dɪd] [nɒt] [tɜːn] [aʊt] [tuː; tə][biː; bi][ɒv; əv] [ɪm'pɔːt(ə)nt] ['præktɪkl] [juːz] ,
This **glass** **did** **not** **turn** **out** **to** **be** **of** **important** **practical** **use** **,**
这 玻璃 做过 不是 转动 出去 到 是 的 重要的 实际的 使用 ,

这种玻璃最终并没有展现出重要的实际用途。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] ['hæpənd] ['ɑːftəwədz] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [tuː] [ɒv; əv] ['færədeɪz]
but **it** **happened** **afterwards** **to** **be** **the** **foundation** **of** **two** **of** **Faraday's**
但 它 发生 然后 到 是 这 基础 的 二 的 法拉第
['greɪtɪst] [dɪs'kʌvəri] . [[fɔːr]]
greatest **discoveries** **.** **[** **4** **]**
最 发现 . [4]

但后来它却成为了法拉第两项最伟大发现的基础。[4]

[ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][hɪə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][wɜː(r); wə(r)] [kə'menst] [æt; ət][ðə; ði]['fɔːlkən] [glɑːs] [wɜːks] ,
The **experiments** **here** **referred** **to** **were** **commenced** **at** **the** **Falcon** **Glass** **Works** **,**
这 实验 这里 指 到 是 开始 在 这 鹘 玻璃 作品 ,

这里提到的实验是在猎鹰玻璃厂开始的，

[ɒn][ðə; ði] ['premɪsɪz] [ɒv; əv] ['mesəz] . [griːn] [ænd; ənd] ['pɛlət] ,
on **the** **premises** **of** **Messrs** **.** **Green** **and** **Pellatt** **,**
在 这 前提 的 先生们 . 绿色的 和 佩拉特 ,

在格林和佩拉特先生的办公场所内，

[bʌt; bət] ['færədei] [kʊd; kəd][nɒt] [kən'viːniəntli] [ə'tend] [tuː; tə][ðem; ðəm][ðeə(r)] .
but **Faraday** **could** **not** **conveniently** **attend** **to** **them** **there** **.**
但 法拉第 可以 不是 方便 出席 到 他们 那里 .

但法拉第在那里无法方便地为他们服务。

[ɪn] - ,
In **1827** **,**
在 - ,

1827年，

['ðeəfɔː(r)] ,
therefore **,**
所以 ,

所以，

[ə; eɪ] ['fɜːnɪs] [wɒz; wəz] [ɪ'rektɪd] [ɪn][ðə; ði] [jɑːd] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ;
a **furnace** **was** **erected** **in** **the** **yard** **of** **the** **Royal** **Institution** **;**
一个 炉 曾是 竖立 在 这 院子 的 这 皇家 机构 ;

在皇家研究院的院子里竖起了一座熔炉；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][æt; ət] [ðɪs] [taɪm] ,
and **it** **was** **at** **this** **time** **,**
和 它 曾是 在 这 时间 ,

就在这时，

[ænd; ənd] [wɪð] [ə; eɪ] [vjuː] [ɒv; əv] [ə'sɪstɪŋ] [hɪm] [æt; ət] [ðə; ði] ['fɜːnɪs] ,
and **with** **a** **view** **of** **assisting** **him** **at** **the** **furnace** **,**
和 和 一个 看法 的 协助 他 在 这 炉 ,

为了协助他在熔炉旁工作，

[ðæt] ['færədeɪ] [ɪn'geɪdʒd] ['sɑːdʒənt] ['ændəsn] ,
that **Faraday** **engaged** **Sergeant** **Anderson** **,**
那 法拉第 已订婚的 军士 安德森 ,

法拉第与安德森中士交战，

[ɒv; əv] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [ɑː'tɪləri] ,
of **the** **Royal** **Artillery** **,**
的 这 皇家 炮兵 ,

皇家炮兵部队

[ðə; ði] [rɪ'spektəbl] ,
the **respectable** **,**
这 可敬 ,

体面的，

['truːθfl] ,
truthful **,**
真实 ,

真实，

[ænd; ənd] [ˌɔːltə'geðə(r)] ['trʌstwɜːði] [mæn] [huːz] [ə'pɪərəns] [hɪə(r)] [ɪz] [səʊ] [freʃ] [ɪn] ['aʊə(r)] ['meməriz] .
and **altogether** **trustworthy** **man** **whose** **appearance** **here** **is** **so** **fresh** **in** **our** **memories** **.**
和 共 值得信赖的 男人 谁 外貌 这里 是 所以 新鲜的 在 我们的 回忆 .

一位完全值得信赖的人，他在这里的样子给我们留下了非常深刻的印象。

['ændəsn] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] [biː; bi] [ðə; ði] [ˌrevə'renʃ(ə)l] ['helpə(r)] [ɒv; əv] ['færədeɪ] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['feɪθf(ə)l]
Anderson **continued** **to** **be** **the** **reverential** **helper** **of** **Faraday** **and** **the** **faithful**
安德森 持续 到 是 这 敬畏的 帮手 的 法拉第 和 这 忠实
['sɜːvənt] [ɒv; əv] [ðɪs] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] ['nɪəli] ['fɔːti] [j'iəz] . [[faɪv]]
servant **of** **this** **Institution** **for** **nearly** **forty** **years** **.** **[** **5** **]**
仆人 的 这 机构 为了 几乎 四十 年 . [5]

安德森继续担任法拉第的忠实助手和该机构的忠实仆人近四十年。[5]

[ɪn] - ['færədeɪ] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] ['peɪpə(r)] ,
In **1831** **Faraday** **published** **a** **paper** **,**
在 - 法拉第 已发布 一个 纸 ,

1831年，法拉第发表了一篇论文，

- [ɒn] [ə; eɪ] [pɪ'kjuːliə(r)] [klɑːs] [ɒv; əv] ['ɒptɪk(ə)l] [dɪ'sepʃn] ,
' **On** **a** **peculiar** **class** **of** **Optical** **Deceptions** **,**
- 在 一个 奇特 班级 的 光学的 欺骗 ,

“关于一类特殊的光学欺骗，

- [tuː; tə] [wɪtʃ] [aɪ] [bɪ'liːv] [ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] ['ɒptɪk(ə)l] [tɔɪ] [kɔːld] [ðə; ði] ['krəumətrəup] [əʊz] [ɪts] ['ɒrɪdʒɪn] .
' **to** **which** **I** **believe** **the** **beautiful** **optical** **toy** **called** **the** **Chromatrope** **owes** **its** **origin** **.**
- 到 哪个 我 相信 这 美丽的 光学的 玩具 称为 这 变色剂 欠款 它是 起源 .

我认为，美丽的视差旋转器（Chromatrope）的起源就在于此。

[ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [jɪə(r)] [hiː; hi] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] ['peɪpə(r)] [ɒn] ['vaɪbreɪtɪŋ] ['sɜːrfɪs] ,
In **the** **same** **year** **he** **published** **a** **paper** **on** **Vibrating** **Surfaces** **,**
在 这 相同的 年 他 已发布 一个 纸 在 振动 表面 ,

同年，他发表了一篇关于振动表面的论文，

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [sɒlvd] [æn; ən] [ə'kuːstɪk(ə)l] ['prɒbləm] [wɪtʃ] ,
in **which** **he** **solved** **an** **acoustical** **problem** **which** **,**
在 哪个 他 已解决 一个 声学 问题 哪个 ,

他解决了一个声学问题，

[ðəʊ] [ɒv; əv] [ɪk'stri:m] [sɪm'plɪsəti] [wen] [sɒlvd] ,
though **of** **extreme** **simplicity** **when** **solved** **,**
尽管 的 极端 简单 什么时候 已解决 ,

虽然解决起来极其简单，

[ə'pɪəz] [tu:; tə][hæv; həv] ['bæfld] ['meni] ['emɪnənt] [men] .
appears **to** **have** **baffled** **many** **eminent** **men** **.**
出现 到 有 困惑 许多 杰出 男人 .

这似乎让许多杰出人士感到困惑。

[ðə; ði] ['prɒbləm] [wɒz; wəz][tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fækt] [ðæt] [lait] ['bɒdɪz] ,
The **problem** **was** **to** **account** **for** **the** **fact** **that** **light** **bodies** **,**
这 问题 曾是 到 帐户 为了 这 事实 那 光 身体 ,

问题在于如何解释轻物体的性质，

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [si:d] [ɒv; əv][ˌlaɪkə'pəʊdɪəm] ,
such **as** **the** **seed** **of** **lycopodium** **,**
这样的 作为 这 种子 的 石松 ,

例如石松的种子，

[kə'lektɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['vaɪbreɪtɪŋ] [pɑ:ts] [ɒv; əv] ['saʊndɪŋ] [pleɪts] ,
collected **at** **the** **vibrating** **parts** **of** **sounding** **plates** **,**
集 在 这 振动 部分 的 听起来 盘子 ,

收集于声波板振动部位，

[waɪl] [sænd][ræn][tu:; tə][ðə; ði] ['nəʊdl] [laɪnz] .
while **sand** **ran** **to** **the** **nodal** **lines** **.**
尽管 沙 跑 到 这 结 线条 .

沙子则流向节点线。

['færədei] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] [lait] ['bɒdɪz] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪn'tæŋgld] [ɪn][ðə; ði]['lɪt(ə)l] ['hwɜ:lˌwɪndz] [fɔ:md]
Faraday **showed** **that** **the** **light** **bodies** **were** **entangled** **in** **the** **little** **whirlwinds** **formed**
法拉第 显示 那 这 光 身体 是 纠缠 在 这 小的 旋风 形成
[ɪn][ðə; ði][eə(r)]['əʊvə(r)][ðə; ði]['pleɪsɪz][ɒv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n] ,
in **the** **air** **over** **the** **places** **of** **vibration** **,**
在 这 空气 超过 这 地方 的 振动 ,

法拉第证明，轻体被缠绕在振动点上空形成的小型旋风中。

[ænd; ənd] [θru:] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['hevɪə] [sænd][wɒz; wəz] ['redɪli] [prə'dʒektɪd] .
and **through** **which** **the** **heavier** **sand** **was** **readily** **projected** **.**
和 通过 哪个 这 较重 沙 曾是 容易 预计 .

较重的沙子很容易就能从这里喷出来。

['færədeɪz] [rɪ'sɔ:sɪz] [æz; əz][æn; ən] [ɪkˌsperɪ'mentəlɪst] [wɜ:(r); wə(r)][səʊ] ['wʌndəf(ə)l] ,
Faraday's **resources** **as** **an** **experimentalist** **were** **so** **wonderful** **,**
法拉第 资源 作为 一个 实验主义者 是 所以 精彩的 ,

法拉第作为实验学家的才能真是太棒了，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [dɪ'laɪt] [ɪn] [ɪk'sperɪmənt] [wɒz; wəz][səʊ] [greɪt] ,
and **his** **delight** **in** **experiment** **was** **so** **great** **,**
和 他的 喜 在 实验 曾是 所以 伟大的 ,

他对实验的热情非常高涨，

[ðæt] [hi:; hi] ['sʌmtaɪmz] ['ɔ:lməʊst][ræn]['ɪntu:] [ɪk'ses] [ɪn] [ðɪs] [də'rekʃ(ə)n] .
that **he** **sometimes** **almost** **ran** **into** **excess** **in** **this** **direction** **.**
那 他 有时 几乎 跑 进入 过量的 在 这 方向 .

他有时在这方面几乎走得太远了。

[ai][hæv; həv] [hɜːd] [hɪm] [seɪ] [ðæt] [ðɪs] ['peɪpə(r)][ɒn] ['vaɪbreɪtɪŋ] ['sɜːrfɪs] [wɒz; wəz] [tuː] ['hevɪli] ['leɪdn]
I have heard him say that this paper on vibrating surfaces was too heavily laden
我 有 听到 他 说 那 这 纸 在 振动 表面 曾是 也 重度 满载
[wɪð] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .
with experiments .
和 实验 .

我曾听他说过，这篇关于振动表面的论文实验内容过多。

['fʊtnoʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)][ˌtuː'tuː] [[wʌn]] [ðə; ði] ['riːdərz] [ə'tenʃ(ə)n] [ɪz][daɪ'rɛktɪd][tuː; tə][ðə; ði]
Footnotes to Chapter 2 [1] The reader's attention is directed to the
脚注 到 章 2 [1] 这 读者的 注意力 是 指导 到 这
[kən'kluːdɪŋ] ['pærəgrɑːf] [ɒv; əv][ðə; ði] - ['prefəs] [tuː; tə][ðə; ði]['sekənd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] ['rɪt(ə)n] [ɪn] [dɪ'sembə(r)] ,
concluding paragraph of the ' Preface to the Second Edition written in December ,
总结 段落 的 这 - 前言 到 这 第二 版 书面 在 十二月 ,
- .
1869 .
- .

第 2 章脚注 [1] 请读者注意 1869 年 12 月写的第二版序言的最后一段。

['ɔːlsəʊ][tuː; tə][ðə; ði] [laɪf] [ɒv; əv] ['færədeɪ] [baɪ]['dɑːktər; draɪv] . [bens] [dʒəunz] ,
Also to the Life of Faraday by Dr . Bence Jones ,
还 到 这 生活 的 法拉第 经过 博士 . 本斯 琼斯 ,

另请参阅本斯·琼斯博士所著的《法拉第传》。

[vɒl] . [aɪ] . [piː] . - [et][siː'kjuː] .
vol . i . p . 338 et seq .
卷 . 我 . p . - 等 序列 .

卷 ip 338 及后续页

[[ˌtuː'tuː]] ['pærɪs] :
[2] Paris :
[2] 巴黎 :

[2] 巴黎:

[laɪf] [ɒv; əv] ['deɪvi] ,
Life of Davy ,
生活 的 戴维 ,

戴维的一生

[piː] . - .
p . 391 .
p . - .

第391页。

[[θriː]] [vɪz] . ,
[3] Viz . ,
[3] 即 . ,

[3] 即，

[nəʊ'vembə(r)] - ,
November 19 ,
十一月 - ,

11月19日

[dɪ'sembə(r)] [θriː][ænd; ənd] - .
December 3 and 10 .
十二月 3 和 - .

12月3日和10日。

[[fɔːr]] [ai] [meɪk] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['ekstrækt; ɪk'strækt][frɒm; frəm][ə; eɪ]['letə(r)][frɒm; frəm][sɜː(r)][dʒɒn]

[	4	]	I	make	the	following	extract	from	a	letter	from	Sir	John
[	4	]	我	制作	这	下列的	提炼	从	一个	信	从	先生	约翰

['hɜːʃəl] ,

Herschel	,
赫歇尔	,

[4] 我从约翰·赫歇尔爵士的一封信中摘录了以下内容：

['rɪt(ə)n] [tuː; tə][ˌem 'iː][frɒm; frəm] ['kɒlɪŋˌwʊd] ,

written	to	me	from	Collingwood	,
书面	到	我	从	科林伍德	,

这是从科林伍德寄给我的信，

[ɒn][ðə; ði] 3rd [ɒv; əv][nəʊ'vembə(r)] , - :

on	the	3rd	of	November	,	1867	:
在	这	3rd	的	十一月	,	-	:

1867年11月3日：

- - - [ai] [wɪl] [teɪk] [ðɪs] [ˌɒpə'tjuːnəti] [tuː; tə] ['menʃ(ə)n] [ðæt] [ai] [bɪ'liːv] [maɪ'self][tuː; tə][hæv; həv]

-	-	'	I	will	take	this	opportunity	to	mention	that	I	believe	myself	to	have
-	-	-	我	将要	拿	这	机会	到	提到	那	我	相信	我	到	有

[ə'rɪdʒɪneɪtɪd][ðə; ði] [sə'dʒestʃən] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ɒv; əv] ['bɔːreɪt] [ɒv; əv] [liːd] [fɔː(r); fə(r)]['ɒptɪk(ə)l]

originated	the	suggestion	of	the	employment	of	borate	of	lead	for	optical
起源于	这	建议	的	这	就业	的	硼酸盐	的	带领	为了	光学的

[p'ɜːpəsɪz] .

purposes	.
目的	.

——“我借此机会提一下，我认为是我首创了使用硼酸铅进行光学应用的建议。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['sʌmweə(r)] [ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,

It	was	somewhere	in	the	year	1822	,
它	曾是	某处	在	这	年	-	,

那是在1822年的某个时候，

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ai][kæn; kən] [ˌrekə'lekt] ,

as	well	as	I	can	recollect	,
作为	出色地	作为	我	能	追忆	,

就我记忆所及，

[ðæt] [ai] ['menʃ(ə)nd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][sɜː(r)][dʒeɪmz] ([ðen] ['mɪstə(r)] .) [saʊθ] ;

that	I	mentioned	it	to	Sir	James	(	then	Mr	.	)	South	;
那	我	提及	它	到	先生	詹姆斯	(	然后	先生	.	)	南	;

我曾向詹姆斯·索斯爵士（当时的索斯先生）提及此事；

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[ɪn] ['kɒnsɪkwəns] ,

in	consequence	,
在	结果	,

因此，

[ðə; ði]['traɪəl][wɒz; wəz] [meɪd] [ɪn][hɪz; ɪz] [lə'bɒrətri] [ɪn] [blækmæn] [striːt] ,

the	trial	was	made	in	his	laboratory	in	Blackman	Street	,
这	审判	曾是	制成	在	他的	实验室	在	布莱克曼	街道	,

试验是在他位于布莱克曼街的实验室进行的。

[baɪ] [prɪ'sɪpɪteɪtɪŋ] [ænd; ənd] ['wɜːkɪŋ] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] ['bɔːreɪt] [ɒv; əv] [liːd] ,

by	precipitating	and	working	a	large	quantity	of	borate	of	lead	,
经过	沉淀	和	在职的	一个	大的	数量	的	硼酸盐	的	带领	,

通过沉淀和处理大量的硼酸铅，

[ænd; ənd] ['fju:zɪŋ] [ˌaɪ 'ti:]['ʌndə(r)][ə; eɪ] ['mʌf(ə)l] [ɪn][ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] [dɪʃ] .

and	fusing	it	under	a	muffle	in	a	porcelain	evaporating	dish	.
和	熔合	它	在下面	一个	消音	在	一个	瓷	蒸发	盘子	.

然后将其置于瓷质蒸发皿中，用隔热罩罩住并进行熔融。

[ə; eɪ] ['veri] ['lɪmpɪd] ([ðəʊ] ['slaɪtli] ['jeləʊ]) [glɑ:s] [rɪ'zʌltɪd] ,

A	very	limpid	(	though	slightly	yellow	)	glass	resulted	,
一个	非常	清澈的	(	尽管	轻微地	黄色的	)	玻璃	结果	,

最终得到一块非常清澈（但略带黄色）的玻璃。

[ðə; ði] [rɪ'fræktɪv] ['ɪndeks][wʌn] . - !

the	refractive	index	1	.	866	!
这	折射	指数	1	.	-	!

折射率 1.866！

([wɪtʃ] [ju:; jʊ] [wɪl] [faɪnd] [set] [daʊn] [ɪn][maɪ]['teɪb(ə)l][ɒv; əv] [rɪ'fræktɪv] ['ɪndɪsi:z] [ɪn][maɪ]['ɑ:tɪk(ə)l] " [lait] ,

(	which	you	will	find	set	down	in	my	table	of	refractive	indices	in	my	article	"	Light	,
(	哪个	你	将要	寻找	放	向下	在	我的	桌子	的	折射	指数	在	我的	文章	"	光	,

（您可以在我的文章“光”中的折射率表中找到它，

" [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [ˌmɛˌtrɒpɒ'lɪtɑ:nə]) .

"	Encyclopaedia	Metropolitana	)	.
"	百科全书	大都会	)	.

《大都会百科全书》)。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] ,

It	was	,
它	曾是	,

确实如此。

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[tu:] [sɒft] [fɔ:(r); fə(r)]['ɒptɪk(ə)l][ju:z][æz; əz][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] - [glɑ:s] .

too	soft	for	optical	use	as	an	object	-	glass	.
也	柔软的	为了	光学的	使用	作为	一个	目的	-	玻璃	.

太软，不适合用作物镜。

[ðɪs] ['færədei] [ˌəʊvə'keɪm] ,

This	Faraday	overcame	,
这	法拉第	克服	,

法拉第克服了这一难题。

[æt; ət] [li:st] [tu:; tə][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [dɪ'gri:] ,

at	least	to	a	considerable	degree	,
在	至少	到	一个	大量	程度	,

至少在相当大程度上，

[baɪ][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ɒv; əv] ['sɪlɪkə] . -

by	the	introduction	of	silica	.	'
经过	这	介绍	的	二氧化硅	.	-

通过引入二氧化硅。

[[faɪv]] [rɪ'gɑ:dɪŋ] ['ændəsn] ,

[	5	]	Regarding	Anderson	,
[	5	]	关于	安德森	,

[5] 关于安德森，

['færədei] [raɪts] [ðʌs] [ɪn] - :

Faraday	writes	thus	in	1845	:
法拉第	写	因此	在	-	:

法拉第在1845年写道：

- - - [aɪ] ['kænɒt] [rɪ'zɪst] [ðə; ðɪ] [ə'keɪʒ(ə)n] [ðæt] [ɪz] [ðʌs] ['ɒfəd] [tuː; tə][ˌem 'iː][ɒv; əv] ['menʃnɪŋ] [ðə; ðɪ]

-	-	-	I	cannot	resist	the	occasion	that	is	thus	offered	to	me	of	mentioning	the
-	-	-	我	不能	抵抗	这	场合	那	是	因此	提供	到	我	的	提及	这

[neɪm] [ɒv; əv]['mɪstə(r)] . ['ændəsn] ,

name	of	Mr	.	Anderson	,
姓名	的	先生	.	安德森	,

“我实在无法抗拒这个机会，要提及安德森先生的名字。”

[huː] [keɪm] [tuː; tə][ˌem 'iː][æz; əz][æn; ən] [ə'sɪstənt] [ɪn][ðə; ðɪ] [glɑːs] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

who	came	to	me	as	an	assistant	in	the	glass	experiments	,
WHO	来了	到	我	作为	一个	助手	在	这	玻璃	实验	,

他来我这里做玻璃实验的助手，

[ænd; ənd][hæz; həz] [rɪ'meɪnd] ['evə(r)] [sɪns] [ɪn][ðə; ðɪ] [lə'bɒrətrɪ] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] .

and	has	remained	ever	since	in	the	laboratory	of	the	Royal	Institution	.
和	有	剩余	曾经	自从	在	这	实验室	的	这	皇家	机构	.

此后一直保存在皇家研究院的实验室里。

[hiː; hi] [ə'sɪstɪd] [ˌem 'iː][ɪn][ɔːl][ðə; ðɪ] [rɪ'sɜːtʃɪz] ['ɪntuː] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] ['entəd] [sɪns] [ðæt] [taɪm] ;

He	assisted	me	in	all	the	researches	into	which	I	have	entered	since	that	time	;
他	协助	我	在	全部	这	研究	进入	哪个	我	有	进入	自从	那	时间	;

从那时起，他协助我进行了我所从事的所有研究；

[ænd; ənd][tuː; tə][hɪz; ɪz][keə(r)] ,

and	to	his	care	,
和	到	他的	关心	,

并交由他照管，

['stedɪnəs] ,

steadiness	,
稳定性	,

稳定性，

[ɪg'zæktɪtjuːd] ,

exactitude	,
精确度	,

精确性，

[ænd; ənd] ['feɪθflnəs] [ɪn][ðə; ðɪ] [pə'fɔːməns] [ɒv; əv][ɔːl] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [kə'mɪtɪd] [tuː; tə][hɪz; ɪz]

and	faithfulness	in	the	performance	of	all	that	has	been	committed	to	his
和	忠诚	在	这	表现	的	全部	那	有	到过	坚定的	到	他的

[tʃɑːdʒ] ,

charge	,
收费	,

忠实履行所有托付给他的职责。

[aɪ][ˌeɪ 'em] [mʌtʃ] [ɪn'detɪd] . - - [em] . [ef] . - ([ˌeks 'piː] . [rɪ'sɜːtʃɪz] ,

I	am	much	indebted	.	-	-	M	.	F	.	'	(	Exp	.	Researches	,
我	是	很多	负债累累	.	-	-	M	.	F	.	-	(	经验	.	研究	,

我感激不尽。——MF'（Exp. Researches，

[vɒl] . [θriː] .

vol	.	iii	.
卷	.	三、	.

第三卷

[piː] . [θriː] ,

p	.	3	,
p	.	3	,

['fʊtnəʊt] .)
footnote .)
脚注 .)

脚注。)

['tʃæptə(r)] [θri:] .
Chapter 3 .
章 3 .

第三章

[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'ni:təʊ] - [ɪ,lek'trɪsəti] :
Discovery of Magneto - electricity :
发现 的 磁电机 - 电 :

磁电现象的发现:

[,eksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['ɑ:rgoʊz]['mægnətɪzəm][ɒv; əv][rəʊ'teɪʃ(ə)n] :
Explanation of Argo's magnetism of rotation :
解释 的 阿尔戈的 磁性 的 旋转 :

对阿尔戈号旋转磁性的解释:

[tə'restriəl] [mæg'ni:təʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
Terrestrial magneto - electric induction :
陆生 磁电机 - 电的 就职 :

地球磁电感应:

[ðə; ði]['ekstrə] ['kʌrənt] .
The extra current .
这 额外的 当前的 .

额外的电流。

[ðə; ði] [wɜ:k] [ðʌs] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə] ,
The work thus referred to ,
这 工作 因此 指 到 ,

因此，所指的作品是:

[ðəʊ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ɒv; əv][ɪt'self][tu:; tə][sɪ'kjʊə(r)][nəʊ] [mi:n] [,saɪən'tɪfɪk][,repju'teɪʃ(ə)n] ,
though sufficient of itself to secure no mean scientific reputation ,
尽管 充足的 的 本身 到 安全的 不 意思是 科学 名声 ,

即便这本身足以确保获得相当不错的科学声誉，

[fɔ:mz] [bʌt; bət][ðə; ði] ['vestɪbju:l] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [eɪ'ti:vmənts] .
forms but the vestibule of Faraday's achievements .
表格 但 这 前厅 的 法拉第 成就 .

这只是法拉第成就的冰山一角。

[hi:; hi][hæd; həd] [bi:n] [ɪn'geɪdʒd] [wɪ'ðɪn] [ði:z] [wɔ:lz] [fɔ:(r); fə(r)] [,eɪ'ti:n] [j'iəz] .
He had been engaged within these walls for eighteen years .
他 有 到过 已订婚的 之内 这些 墙壁 为了 十八 年 .

他在这四面墙内工作了十八年。

['djʊərɪŋ] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [taɪm] [hi:; hi][hæd; həd] [drʌŋk] [ɪn] ['nɒlɪdʒ] [frɒm; frəm] ['deɪvi] ,
During part of the time he had drunk in knowledge from Davy ,
期间 部分 的 这 时间 他 有 醉 在 知识 从 戴维 ,

在他从戴维那里汲取知识的那段时间里，

[ænd; ənd]['djʊərɪŋ][ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)] [hi:; hi] [kən'tɪnjuəli] ['eksəd] [hɪz; ɪz][kə'pæsəti][fɔ:(r); fə(r)]
and during the remainder he continually exercised his capacity for
和 期间 这 余 他 持续 锻炼 他的 容量 为了
[,ɪndɪ'pendənt] [ɪn'kwaɪəri] .
independent inquiry .
独立的 询问 .

在其余时间里，他不断发挥独立探究的能力。

[ɪn] - [wiː; wi][hæv; həv][hɪm][æt; ət][ðə; ði]['klaɪmæks][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌɪntə'lektʃuəl] [streŋθ] ,

In	1831	we	have	him	at	the	climax	of	his	intellectual	strength	,
在	-	我们	有	他	在	这	高潮	的	他的	知识分子	力量	,

1831年，他正处于智力巅峰时期。

['fɔːti] [j'iəz] [ɒv; əv][eɪdʒ] ,

forty	years	of	age	,
四十	年	的	年龄	,

四十岁

[stɔː(r)d] [wɪð] ['nɒlɪdʒ] [ænd; ənd] [fʊl] [ɒv; əv][ə'rɪdʒən(ə)l]['paʊə(r)] .

stored	with	knowledge	and	full	of	original	power	.
存储	和	知识	和	满的	的	原来的	力量	.

蕴藏着丰富的知识和强大的原始力量。

[θruː] ['riːdɪŋ] ,

Through	reading	,
通过	阅读	,

通过阅读，

['lektʃərɪŋ] ,

lecturing	,
讲课	,

讲课，

[ænd; ənd] [ɪk'sperɪməntɪŋ] ,

and	experimenting	,
和	实验	,

并进行试验，

[hiː; hi][hæd; həd] [bɪ'kʌm] ['θʌrəli] [fə'mɪliə(r)] [wɪð] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['saɪəns] :

he	had	become	thoroughly	familiar	with	electrical	science	:
他	有	变得	彻底	熟悉的	和	电气	科学	:

他对电学已经非常熟悉了：

[hiː; hi] [sɔː] [weə(r)] [laɪt] [wɒz; wəz] ['niːdɪd] [ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n]['pɒsəb(ə)l] .

he	saw	where	light	was	needed	and	expansion	possible	.
他	锯	在哪里	光	曾是	需要	和	扩张	可能的	.

他看到了哪里需要照明，哪里可以扩张。

[ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [bɪ'lɒŋd] ,

The	phenomena	of	ordinary	electric	induction	belonged	,
这	现象	的	普通的	电的	就职	属于	,

普通电感应现象属于.....

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] ,

as	it	were	,
作为	它	是	,

仿佛是这样，

[tuː; tə][ðə; ði] ['ælfəbet] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['nɒlɪdʒ] :

to	the	alphabet	of	his	knowledge	:
到	这	字母	的	他的	知识	:

在他的知识体系中：

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] ['ʌndə(r)]['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['sɜːkəmstənsɪz] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['bɒdi]

he	knew	that	under	ordinary	circumstances	the	presence	of	an	electrified	body
他	知道	那	在下面	普通的	情况	这	在场	的	一个	带电	身体

[wɒz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ɪk'saɪt] ,

was	sufficient	to	excite	,
曾是	充足的	到	激发	,

他知道，在通常情况下，带电物体的存在就足以引起兴奋。

[baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,
by **induction** **,**
经过 就职 ,

通过归纳法，

[æn; ən] [ˌʌnɪ'lɛktrɪˌfaɪd] ['bɒdi] .
an **unelectrified** **body** **.**
一个 未通电的 身体 .

一个未通电的物体。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [ðə; ði]['waɪə(r)] [wɪtʃ] ['kærid] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] [wɒz; wəz][æn; ən] [ɪ'lektrɪfaɪd]
He **knew** **that** **the** **wire** **which** **carried** **an** **electric** **current** **was** **an** **electrified**
他 知道 那 这 金属丝 哪个 携带 一个 电的 当前的 曾是 一个 带电
['bɒdi] ,
body **,**
身体 ,

他知道，承载电流的导线本身就是一个带电体。

[ænd; ənd] [stɪl] [ðæt] [ɔːl] [ə'tempts] [hæd; həd] [feɪld] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ɪk'saɪt] [ɪn] ['ʌðə(r)] ['waɪərz][ə; eɪ]
and **still** **that** **all** **attempts** **had** **failed** **to** **make** **it** **excite** **in** **other** **wires** **a**
和 仍然 那 全部 尝试 有 失败的 到 制作 它 激发 在 其他 电线 一个
[steɪt] ['sɪmələ(r)][tuː; tə][ɪts] [əʊn] .
state **similar** **to** **its** **own** **.**
状态 相似的 到 它是 自己的 .

但所有尝试都未能使其在其他导线中激发出与自身类似的状态。

[wɒt] [wɒz; wəz][ðə; ði] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] ['feɪljə(r)] ?
What **was** **the** **reason** **of** **this** **failure** **?**
什么 曾是 这 原因 的 这 失败 ?

这次失败的原因是什么?

['færədei] ['nevə(r)][kʊd; kəd] [wɜːk] [frɒm; frəm][ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv] ['ʌðə(r)z] ,
Faraday **never** **could** **work** **from** **the** **experiments** **of** **others** **,**
法拉第 绝不 可以 工作 从 这 实验 的 其他的 ,

法拉第始终无法从他人的实验中得出结论。

[haʊ'evə(r)] ['klɪəli] [dɪ'skraɪbd] .
however **clearly** **described** **.**
然而 清楚地 描述 .

然而，描述得非常清楚。

[hiː; hi] [njuː] [wel] [ðæt] [frɒm; frəm] ['evri] [ɪk'sperɪmənt] ['ɪʃuːz] [ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] [ˌreɪdi'eɪʃn] ,
He **knew** **well** **that** **from** **every** **experiment** **issues** **a** **kind** **of** **radiation** **,**
他 知道 出色地 那 从 每一个 实验 问题 一个 种类 的 辐射 ,

他很清楚，任何实验都会产生某种辐射。

['luːmɪnəs] [ɪn] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [tuː; tə] ['dɪfrənt] [maɪndz] ,
luminous **in** **different** **degrees** **to** **different** **minds** **,**
发光的 在 不同的 学位 到 不同的 思想 ,

对不同的人来说，它的光芒呈现不同的程度。

[ænd; ənd][hiː; hi] ['hɑːdli] ['trʌstɪd] [hɪm'self] [tuː; tə] ['riːz(ə)n] [ə'pɒn] [æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [ðæt] [hiː; hi][hæd; həd]
and **he** **hardly** **trusted** **himself** **to** **reason** **upon** **an** **experiment** **that** **he** **had**
和 他 几乎 可信 他自己 到 原因 之上 一个 实验 那 他 有
[nɒt] [siːn] .
not **seen** **.**
不是 已见 .

他很难相信自己能够对一个他没有亲眼见过的实验做出合理的推断。

[ɪn][ðə; ði] ['ɔːtəm] [ɒv; əv] - [hiː; hi][bɪ'gæn][tuː; tə] [rɪ'piːt] [ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts] [wɪð] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənts] ,
In **the** **autumn** **of** **1831** **he** **began** **to** **repeat** **the** **experiments** **with** **electric** **currents** **,**
在 这 秋天 的 - 他 开始 到 重复 这 实验 和 电的 电流 ,

1831年秋天，他开始重复进行电流实验。

[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

哪个，

[ʌp][tuː; tə][ðæt] [taɪm] ,
up to that time ,
向上 到 那 时间 ,

在那之前，

[hæd; həd] [prə'djuːst] [nəʊ] ['pɒzətɪv] [rɪ'zʌlt] .
had produced no positive result .
有 生产 不 积极的 结果 .

没有产生任何积极结果。

[ænd; ənd][hɪə(r)] ,
And here ,
和 这里 ,

还有这里，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [seɪk] [ɒv; əv] ['jʌŋgə] [ɪn'kwaiərə] ,
for the sake of younger inquirers ,
为了 这 清酒 的 年轻 询问者 ,

为了年轻的求知者，

[ɪf] [nɒt][fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [seɪk] [ɒv; əv][juː 'es][ɔːl] ,
if not for the sake of us all ,
如果 不是 为了 这 清酒 的 我们 全部 ,

即便不是为了我们所有人，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wɜːθ] [waɪl] [tuː; tə] [dwel] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][ɒn][ə; eɪ]['paʊə(r)] [wɪtʃ] ['færədei] [pə'zest]
it is worth while to dwell for a moment on a power which Faraday possessed
它 是 值得 尽管 到 住 为了 一个 片刻 在 一个 力量 哪个 法拉第 拥有
[ɪn][æn; ən] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [dɪ'griː] .
in an extraordinary degree .
在 一个 非凡的 程度 .

值得花点时间探讨一下法拉第所拥有的非凡能力。

[hiː; hi][juˈnaɪtɪd][vɑːst] [streŋθ] [wɪð] ['pɜːfɪkt] [ˌfleksə'bɪləti] .
He united vast strength with perfect flexibility .
他 团结的 广阔的 力量 和 完美的 灵活性 .

他将强大的力量与完美的柔韧性完美结合。

[hɪz; ɪz] [mə'mentəm] [wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['rɪvə(r)] ,
His momentum was that of a river ,
他的 势头 曾是 那 的 一个 河 ,

他的势头如同河流一般，

[wɪtʃ] [kəm'bain] [weɪt] [ænd; ənd][də'rektnəs; daɪ'rektnəs] [wɪð] [ðə; ðɪ] [ə'bɪləti] [tuː; tə] [jiːld] [tuː; tə][ðə; ðɪ]
which combines weight and directness with the ability to yield to the
哪个 组合 重量 和 直接 和 这 能力 到 屈服 到 这
['flekʃə] [ɒv; əv][ɪts] [bed] .
flexures of its bed .
弯曲 的 它是 床 .

它兼具重量和直接性，同时又能适应床体的弯曲。

[ðə; ðɪ] [ɪn'tentnəs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['vɪʒn] [ɪn] ['eni] [də'rekʃ(ə)n] [dɪd] [nɒt] [ə'pærəntli] [dɪ'mɪnɪʃ] [hɪz; ɪz]['paʊə(r)]
The intentness of his vision in any direction did not apparently diminish his power
这 专注 的 他的 想象 在 任何 方向 做过 不是 显然 减少 他的 力量
[ɒv; əv] [pə'sepʃ(ə)n] [ɪn] ['ʌðə(r)] [də'rekʃ(ə)nz] ;
of perception in other directions ;
的 洞察力 在 其他 方向 ;

他目光在任何方向上的专注似乎并没有削弱他在其他方向上的感知能力；

[ænd; ənd] [wen] [hiː; hi] [əˈtækt] [ə; eɪ][ˈsʌbdʒɪkt] ,

and	when	he	attacked	a	subject	,
和	什么时候	他	遭到攻击	一个	主题	,

当他攻击某个对象时，

[ɪkˈspektɪŋ] [rɪˈzʌlts] [hiː; hi][hæd; həd][ðə; ðiˈfæk(ə)lti][ɒv; əv] [ˈkiːpɪŋ] [hɪz; ɪz][maɪnd] [əˈlɜːt] ,

expecting	results	he	had	the	faculty	of	keeping	his	mind	alert	,
期待	结果	他	有	这	学院	的	保持	他的	头脑	警报	,

他期待取得成果，并且具备保持头脑清醒的能力。

[səʊ] [ðæt] [rɪˈzʌlts] [ˈdɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [wɪtʃ] [hiː; hi] [ɪkˈspektɪd] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt] [ɪˈskeɪp] [hɪm]

so	that	results	different	from	those	which	he	expected	should	not	escape	him
所以	那	结果	不同的	从	那些	哪个	他	预期的	应该	不是	逃脱	他

[θruː] [priˌɒkjuˈpeɪʃn] .

through	preoccupation	.
通过	专注	.

因此，即使心不在焉，他也不会错过与预期不同的结果。

[hiː; hi][bɪˈgæn][hɪz; ɪz][ɪkˈsperɪm(ə)nts] - [ɒn][ðə; ðiˈ] [ɪnˈdʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪˈlektrɪk] [ˈkʌrənts] - [baɪ] [kəmˈpəʊzɪŋ] [ə; eɪ]

He	began	his	experiments	'	on	the	induction	of	electric	currents	'	by	composing	a
他	开始	他的	实验	-	在	这	就职	的	电的	电流	-	经过	构成	一个

['hiːlɪks][ɒv; əv] [tuː] [ˈɪnsjuleɪtɪd] ['waɪərz] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [wuːnd] [saɪd] [baɪ] [saɪd] [raʊnd] [ðə; ðiˈ] [seɪm]

helix	of	two	insulated	wires	which	were	wound	side	by	side	round	the	same
螺旋	的	二	绝缘的	电线	哪个	是	伤口	边	经过	边	圆形的	这	相同的

['wʊdn] ['sɪlɪndə(r)] .

wooden	cylinder	.
木制的	圆柱	.

他开始进行"感应电流"的实验，方法是将两根绝缘导线并排缠绕在同一个木制圆筒上，形成螺旋线。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðiːz] ['waɪərz] [hiː; hi] [kəˈnektɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [vɒlˈteɪɪk] ['bætri] [ɒv; əv] [ten] [selz] ,

One	of	these	wires	he	connected	with	a	voltaic	battery	of	ten	cells	,
一	的	这些	电线	他	连接	和	一个	伏特	电池	的	十	细胞	,

他将其中一根电线连接到一个由十节电池组成的伏打电池组上。

[ænd; ənd][ðə; ðiˈ] ['ʌðə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] ['sensətɪv] [ˌgælvəˈnɒmɪtə(r)] .

and	the	other	with	a	sensitive	galvanometer	.
和	这	其他	和	一个	敏感的	电流计	.

另一个则配备了灵敏的电流计。

[wen] [kəˈnekʃn] [wɪð] [ðə; ðiˈ] ['bætri] [wɒz; wəz] [meɪd] ,

When	connection	with	the	battery	was	made	,
什么时候	联系	和	这	电池	曾是	制成	,

当与电池连接后，

[ænd; ənd] [waɪl] [ðə; ðiˈ] ['kʌrənt] [fləʊd] ,

and	while	the	current	flowed	,
和	尽管	这	当前的	流动	,

当水流流动时，

[nəʊ] [ɪˈfekt] [wɒtˈevə(r)] [wɒz; wəz] [əbˈzɜːvd] [æt; ət][ðə; ðiˈ] [ˌgælvəˈnɒmɪtə(r)] .

no	effect	whatever	was	observed	at	the	galvanometer	.
不	影响	任何	曾是	观察到	在	这	电流计	.

在电流计处未观察到任何影响。

[bʌt; bət][hiː; hi]['nevə(r)] [əkˈseptɪd] [æn; ən][ɪkˌsperɪˈment(ə)l] [rɪˈzʌlt] ,

But	he	never	accepted	an	experimental	result	,
但	他	绝不	公认	一个	实验	结果	,

但他从未接受过实验结果。

[ʌnˈtɪl] [hiː; hi][hæd; həd] [əˈplaɪd] [tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː][ðə; ðiˈ]['ʌtməʊst]['paʊə(r)][æt; ət][hɪz; ɪz] [kəˈmɑːnd] .

until	he	had	applied	to	it	the	utmost	power	at	his	command	.
直到	他	有	应用	到	它	这	极致	力量	在	他的	命令	.

直到他动用了他所能掌控的一切力量。

[hiː; hi] [reɪzd] [hɪz; ɪz] ['bætri] [frɒm; frəm] - [selz] [tuː; tə] - [selz] ,
He raised his battery from 10 cells to 120 cells ,
他 提高 他的 电池 从 - 细胞 到 - 细胞 ,

他将电池从10节增加到120节。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] [ə'veɪl] .
but without avail .
但 没有 可用 .

但毫无效果。

[ðə; ði] ['kʌrənt] [fləʊd] ['kɑːmli] [θruː] [ðə; ði] ['bætri] ['waɪə(r)] [wɪ'ðaʊt] [prə'djuːsɪŋ] ,
The current flowed calmly through the battery wire without producing ,
这 当前的 流动 平静地 通过 这 电池 金属丝 没有 生产 ,

电流平稳地流过电池导线，没有产生任何反应。

['djʊərɪŋ] [ɪts] [fləʊ] ,
during its flow ,
期间 它是 流动 ,

在其流动过程中，

['eni] ['sensəb(ə)l] [rɪ'zʌlt] [ə'pɒn] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] .
any sensible result upon the galvanometer .
任何 明智的 结果 之上 这 电流计 .

对电流计而言，没有任何合理的结果。

- ['djʊərɪŋ] [ɪts] [fləʊ] ,
' During its flow ,
- 期间 它是 流动 ,

在其流动过程中，

- [ænd; ənd] [ðɪs] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [taɪm] [wen] [æn; ən] [ɪ'fekt] [wɒz; wəz] [ɪk'spektɪd] - - [bʌt; bət] [hɪə(r)]
' and this was the time when an effect was expected - - but here
- 和 这 曾是 这 时间 什么时候 一个 影响 曾是 预期的 - - 但 这里
['færədeɪz] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] ['lætərəl] ['vɪʒn] ,
Faraday's power of lateral vision ,
法拉第 力量 的 侧 想象 ,

而此时人们预期会产生某种效应——但法拉第的横向视觉能力却未能发挥作用。

['sepəreɪtɪŋ] ,
separating ,
分离 ,

分离，

[æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] ,
as it were ,
作为 它 是 ,

仿佛是这样，

[frɒm; frəm] [ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv] [ˌekspek'teɪʃ(ə)n] ,
from the line of expectation ,
从 这 线 的 期待 ,

从预期的角度来看，

[keɪm] ['ɪntuː] [pleɪ] - - [hiː; hi] ['nəʊtɪst] [ðæt] [ə; eɪ] ['fiːb(ə)l] ['muːvmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] ['ɔːlweɪz]
came into play - - he noticed that a feeble movement of the needle always
来了 进入 玩 - - 他 注意到 那 一个 微弱 移动 的 这 针 总是
[ə'kɜːd] [æt; ət] [ðə; ði] ['məʊmənt] [wen] [hiː; hi] [meɪd] ['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['bætri] ;
occurred at the moment when he made contact with the battery ;
发生 在 这 片刻 什么时候 他 制成 接触 和 这 电池 ;

这时他注意到，每当他接触到电池时，指针总会微弱地动一下；

[ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [wʊd] ['ɑːftəwədz] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə] [ɪts] ['fɔːmə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'meɪn] ['kwaɪətli]

that	the	needle	would	afterwards	return	to	its	former	position	and	remain	quietly
那	这	针	会	然后	返回	到	它是	以前的	位置	和	保持	悄悄

[ðeə(r)] [ˌʌnə'fektɪd] [baɪ] [ðə; ði] ['fləʊɪŋ] ['kʌrənt] .

there	unaffected	by	the	flowing	current	.
那里	不受影响	经过	这	流动	当前的	.

之后，指针会回到原来的位置，静静地待在那里，不受水流的影响。

[æt; ət] [ðə; ði] ['məʊmənt] ,

At	the	moment	,
在	这	片刻	,

眼下，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[wen] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] [wɒz; wəz] [ˌɪntə'rʌptɪd] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ə'gen] [muːvd] ,

when	the	circuit	was	interrupted	the	needle	again	moved	,
什么时候	这	电路	曾是	中断	这	针	再次	已搬	,

电路中断后，指针再次移动。

[ænd; ənd] [ɪn] [ə; eɪ] [də'rekʃ(ə)n] [ə'pəʊzd] [tuː; tə] [ðæt] [əb'zɜːvd] [ɒn] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] .

and	in	a	direction	opposed	to	that	observed	on	the	completion	of	the	circuit	.
和	在	一个	方向	反对	到	那	观察到	在	这	完成	的	这	电路	.

并且方向与电路闭合时观察到的方向相反。

[ðɪs] [rɪ'zʌlt] ,

This	result	,
这	结果	,

这一结果，

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [kaɪnd] ,

and	others	of	a	similar	kind	,
和	其他的	的	一个	相似的	种类	,

以及其他类似物品，

[led] [hɪm] [tuː; tə] [ðə; ði] [kən'kluːʒn] - [ðæt] [ðə; ði] ['bætri] ['kʌrənt] [θruː] [ðə; ði] [wʌn] ['waɪə(r)] [dɪd] [ɪn]

led	him	to	the	conclusion	'	that	the	battery	current	through	the	one	wire	did	in
引领	他	到	这	结论	-	那	这	电池	当前的	通过	这	一	金属丝	做过	在

[riˈæləti] [ɪn'djuːs] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] ['kʌrənt] [θruː] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ;

reality	induce	a	similar	current	through	the	other	;
现实	诱导	一个	相似的	当前的	通过	这	其他	;

这使他得出结论："电池电流流过一根导线实际上会在另一根导线中感应出类似的电流；

[bʌt; bət] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [kən'tɪnjuːd] [fɔː(r); fə(r)] [æn; ən] ['ɪnstənt] ['əʊnli] ,

but	that	it	continued	for	an	instant	only	,
但	那	它	持续	为了	一个	立即的	仅有的	,

但这只持续了片刻。

[ænd; ənd] [pɑː'tʊk] [mɔː(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] [weɪv] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['kɒmən]

and	partook	more	of	the	nature	of	the	electric	wave	from	a	common
和	参与	更多的	的	这	自然	的	这	电的	海浪	从	一个	常见的

['laɪdən] [dʒɑː(r)] [ðæn; ðən] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kʌrənt] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [vɒl'teɪɪk] ['bætri] . -

Leyden	jar	than	of	the	current	from	a	voltaic	battery	.	'
莱顿	罐	比	的	这	当前的	从	一个	伏特	电池	.	-

它更接近于普通莱顿瓶产生的电波，而不是伏打电池产生的电流。

[ðə; ði] ['məʊmənt(ə)ri] ['kʌrənts] [ðʌs] ['dʒenəˌreɪtɪd] [wɜː(r); wə(r)] [kɔːld] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts] ,

The	momentary	currents	thus	generated	were	called	induced	currents	,
这	瞬间	电流	因此	生成的	是	称为	诱导	电流	,

由此产生的瞬时电流称为感应电流。

[waɪl] [ðə; ði] ['kʌrənt] [wɪtʃ] ['dʒenəˌreɪtɪd][ðem; ðəm][wɒz; wəz] [kɔːld] [ðə; ði] [ɪn'djuːsɪŋ] ['kʌrənt] .

while	the	current	which	generated	them	was	called	the	inducing	current	.
尽管	这	当前的	哪个	生成的	他们	曾是	称为	这	诱导	当前的	.

而产生这些电流的电流称为感应电流。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ɪ'miːdiətli] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði] ['kʌrənt] ['dʒenəˌreɪtɪd][æt; ət] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːkɪt]

It	was	immediately	proved	that	the	current	generated	at	making	the	circuit
它	曾是	立即地	已证实	那	这	当前的	生成的	在	制作	这	电路

[wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [ə'pəʊzd] [ɪn] [də'rekʃ(ə)n] [tuː; tə] [ɪts] ['dʒenəreɪtə(r)] ,

was	always	opposed	in	direction	to	its	generator	,
曾是	总是	反对	在	方向	到	它是	发电机	,

很快就证明，电路中产生的电流方向始终与其产生电流的方向相反。

[waɪl] [ðæt] [dɪ'veləpt] [ɒn] [ðə; ði] ['rʌptʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] [ˌkəuin'saidid][ɪn] [də'rekʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði]

while	that	developed	on	the	rupture	of	the	circuit	coincided	in	direction	with	the
尽管	那	发达	在	这	破裂	的	这	电路	巧合	在	方向	和	这

[ɪn'djuːsɪŋ] ['kʌrənt] .

inducing	current	.
诱导	当前的	.

而电路破裂时产生的电流方向与感应电流方向一致。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒn] [ɪts] [fɜːst] [rʌʃ] [θruː] [ðə; ði] ['praɪməri] ['waɪə(r)] [sɔːt]

It	appeared	as	if	the	current	on	its	first	rush	through	the	primary	wire	sought
它	出现	作为	如果	这	当前的	在	它是第一的		匆忙	通过	这	基本的	金属丝	寻求

[ə; eɪ] ['pɜːtʃəs] [ɪn] [ðə; ði] ['sekənd(ə)ri] [wʌn] ,

a	purchase	in	the	secondary	one	,
一个	购买	在	这	次要	一	,

看起来，电流在第一次流经主导线时，似乎试图在次级导线中找到着力点。

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[baɪ][ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] [kɪk] ,

by	a	kind	of	kick	,
经过	一个	种类	的	踢	,

用某种踢击的方式

[ɪm'peld] ['bækwəd] [θruː] [ðə; ði]['lætə(r)][æn; ən] [ɪ'lektrɪk] [weɪv] ,

impelled	backward	through	the	latter	an	electric	wave	,
被迫	落后	通过	这	后者	一个	电的	海浪	,

电波被向后推动穿过后者，

[wɪtʃ] [səb'said] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði]['praɪməri] ['kʌrənt] [wɒz; wəz] ['fʊli] [ɪ'stæblɪʃt] .

which	subsided	as	soon	as	the	primary	current	was	fully	established	.
哪个	平静下来	作为	很快	作为	这	基本的	当前的	曾是	完全	已确立的	.

一旦主电流完全建立，这种现象就消失了。

['færədei] ,

Faraday	,
法拉第	,

法拉第

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [taɪm] ,

for	a	time	,
为了	一个	时间	,

一段时间内，

[bɪ'liːvd] [ðæt] [ðə; ði] ['sekənd(ə)ri] ['waɪə(r)] ,

believed	that	the	secondary	wire	,
相信	那	这	次要	金属丝	,

认为次级导线，

[ðəʊ] [kwi'es(ə)nt] [wen] [ðə; ði]['praɪmərɪ] ['kʌrənt] [hæd; həd] [biːn] [wʌns] [ɪ'stæblɪʃt] ,
though **quiescent** **when** **the** **primary** **current** **had** **been** **once** **established** **,**
尽管 静止的 什么时候 这 基本的 当前的 有 到过 一次 已确立的 ,

虽然在主电流建立后处于静止状态，

[wɒz; wəz] [nɒt] [ɪn] [ɪts]['nætʃ(ə)rəl] [kən'dɪʃn] ,
was **not** **in** **its** **natural** **condition** **,**
曾是 不是 在 它是 自然的 状况 ,

当时并非处于自然状态

[ɪts] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə] [ðæt] [kən'dɪʃn] ['biːɪŋ] [dɪ'kleəd] [baɪ][ðə; ði] ['kʌrənt] [əb'zɜːvd] [æt; ət] ['breɪkɪŋ] [ðə; ði]
its **return** **to** **that** **condition** **being** **declared** **by** **the** **current** **observed** **at** **breaking** **the**
它是 返回 到 那 状况 存在 声明 经过 这 当前的 观察到 在 打破 这
['sɜːkɪt] .
circuit **.**
电路 .

电路断开时观察到的电流表明电路已恢复到该状态。

[hiː; hi] [kɔːld] [ðɪs] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l] [steɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['waɪə(r)][ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - ['tɒnɪk] [steɪt] :
He **called** **this** **hypothetical** **state** **of** **the** **wire** **the** **electro** **-** **tonic** **state** **:**
他 称为 这 假想 状态 的 这 金属丝 这 电 - 补品 状态 :

他将导线的这种假想状态称为电紧张状态：

[hiː; hi] ['ɑːftəwədz] [ə'bændənd] [ðɪs] [haɪ'pɒθəsɪs] ,
he **afterwards** **abandoned** **this** **hypothesis** **,**
他 然后 弃 这 假设 ,

他后来放弃了这一假设。

[bʌt; bət] [siːmd] [tuː; tə] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ɪn]['leɪtə(r)][laɪf] .
but **seemed** **to** **return** **to** **it** **in** **later** **life** **.**
但 似乎 到 返回 到 它 在 之后 生活 .

但似乎在晚年又重新拾起了这份爱好。

[ðə; ði] [tɜːm] [ɪ'lektrəʊ] - ['tɒnɪk][ɪz]['ɔːlsəʊ] [prɪ'zɜːvd] [baɪ] [prə'fesə(r)] [ˌdiː'juː]['bɔɪz] ['reɪmənd] [tuː; tə] [ɪk'spres]
The **term** **electro** **-** **tonic** **is** **also** **preserved** **by** **Professor** **Du** **Bois** **Reymond** **to** **express**
这 学期 电 - 补品 是 还 保存完好 经过 教授 杜 布伊斯 雷蒙德 到 表达
[ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [ɪ'lektrɪk] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [nɜːvz] ,
a **certain** **electric** **condition** **of** **the** **nerves** **,**
一个 肯定 电的 状况 的 这 神经 ,

杜布瓦·雷蒙德教授也保留了“电紧张”一词，用来表达神经的某种电状态。

[ænd; ənd] [prə'fesə(r)] [klɑːk] ['mækswel][hæz; həz]['eɪbli] [dɪ'faɪnd] [ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] [ðə; ði] [haɪ'pɒθəsɪs] [ɪn]
and **Professor** **Clerk** **Maxwell** **has** **ably** **defined** **and** **illustrated** **the** **hypothesis** **in**
和 教授 职员 麦克斯韦 有 能够 定义 和 插图 这 假设 在
[ðə; ði] [tenθ] ['vɒljuːm] [ɒv; əv][ðə; ði] - [træn'zækʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['keɪmbrɪdʒ] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [sə'saɪətɪ] . -
the **Tenth** **Volume** **of** **the** **'** **Transactions** **of** **the** **Cambridge** **Philosophical** **Society** **.** **'**
这 第十 体积 的 这 - 交易 的 这 剑桥 哲学 社会 . -

克拉克·麦克斯韦教授在《剑桥哲学学会会刊》第十卷中对这一假设进行了精辟的定义和阐述。

[ðə; ði][mɪə(r)] [ə'prəʊtʃ] [ɒv; əv][ə; eɪ]['waɪə(r)] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] [kləʊzd] [kɜːv] [tuː; tə][ə; eɪ] ['sekənd] ['waɪə(r)]
The **mere** **approach** **of** **a** **wire** **forming** **a** **closed** **curve** **to** **a** **second** **wire**
这 仅仅 方法 的 一个 金属丝 成型 一个 关闭 曲线 到 一个 第二 金属丝
[θruː] [wɪtʃ] [ə; eɪ][vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] [fləʊd] [wɒz; wəz] [ðen] [ʃəʊn] [baɪ] ['færədeɪ] [tuː; tə][biː; bi]
through **which** **a** **voltaic** **current** **flowed** **was** **then** **shown** **by** **Faraday** **to** **be**
通过 哪个 一个 伏特 当前的 流动 曾是 然后 所示 经过 法拉第 到 是
[sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'raʊz] [ɪn][ðə; ði] ['njuːtrəl] ['waɪə(r)][æn; ən] [ɪn'djuːst] ['kʌrənt] ,
sufficient **to** **arouse** **in** **the** **neutral** **wire** **an** **induced** **current** **,**
充足的 到 引起 在 这 中性的 金属丝 一个 诱导 当前的 ,

法拉第证明，只要一根导线以闭合曲线靠近另一根流过伏打电流的导线，就足以在零线中产生感应电流。

[ə'pəʊzd] [ɪn] [də'rekʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɪn'djuːsɪŋ] ['kʌrənt] ;

opposed	**in**	**direction**	**to**	**the**	**inducing**	**current**	**;**
反对	在	方向	到	这	诱导	当前的	;

与感应电流方向相反；

[ðə; ði] [wɪð'drɔːəl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['waɪə(r)] ['ɔːlsəʊ] ['dʒenəˌreɪtɪd] [ə; eɪ] ['kʌrənt] ['hævɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n]

the	**withdrawal**	**of**	**the**	**wire**	**also**	**generated**	**a**	**current**	**having**	**the**	**same**	**direction**
这	退出	的	这	金属丝	还	生成的	一个	当前的	拥有	这	相同的	方向

[æz; əz] [ðə; ði] [ɪn'djuːsɪŋ] ['kʌrənt] ;

as	**the**	**inducing**	**current**	**;**
作为	这	诱导	当前的	;

拔出导线时也会产生与感应电流方向相同的电流；

[ðəʊz] ['kʌrənts] [ɪg'zɪstɪd] ['əʊnli] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv] [ə'prəʊtʃ] [ɔː(r)] [wɪð'drɔːəl] ,

those	**currents**	**existed**	**only**	**during**	**the**	**time**	**of**	**approach**	**or**	**withdrawal**	**,**
那些	电流	存在	仅有的	期间	这	时间	的	方法	或者	退出	,

这些电流仅在接近或撤离时存在。

[ænd; ənd] [wen] ['naɪðə(r)] [ðə; ði] ['praɪmərɪ] [nɔː(r)] [ðə; ði] ['sekənd(ə)rɪ] ['waɪə(r)] [wɒz; wəz] [ɪn] ['məʊʃn] ,

and	**when**	**neither**	**the**	**primary**	**nor**	**the**	**secondary**	**wire**	**was**	**in**	**motion**	**,**
和	什么时候	两者都不	这	基本的	也不	这	次要	金属丝	曾是	在	运动	,

当初级线圈和次级线圈都不运动时，

[nəʊ] ['mætə(r)] [haʊ] [kləʊz] [ðeə(r)] [prɒk'sɪməti] [mait] [biː; bi] ,

no	**matter**	**how**	**close**	**their**	**proximity**	**might**	**be**	**,**
不	事情	如何	关闭	他们的	邻近	可能	是	,

无论它们之间的距离有多近，

[nəʊ] [ɪn'djuːst] ['kʌrənt] [wɒz; wəz] ['dʒenəˌreɪtɪd] .

no	**induced**	**current**	**was**	**generated**	**.**
不	诱导	当前的	曾是	生成的	.

未产生感应电流。

['færədeɪ] [hæz; həz] [biːn] [kɔːld] [ə; eɪ] ['pjʊəlɪ] [ɪn'dʌktɪv] [fə'lɒsəfə(r)] .

Faraday	**has**	**been**	**called**	**a**	**purely**	**inductive**	**philosopher**	**.**
法拉第	有	到过	称为	一个	纯粹	归纳法	哲学家	.

法拉第被誉为纯粹的归纳哲学家。

[ə; eɪ] [greɪt] [diːl] [ɒv; əv] ['nɒns(ə)ns] [ɪz] ,

A	**great**	**deal**	**of**	**nonsense**	**is**	**,**
一个	伟大的	交易	的	废话	是	,

很多胡说八道都是……

[aɪ] [fɪə(r)] ,

I	**fear**	**,**
我	害怕	,

我担心，

['ʌtə] [ɪn] [ðɪs] [lænd] [ɒv; əv] ['ɪŋglənd] [ə'baʊt] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dɪ'dʌkʃn] .

uttered	**in**	**this**	**land**	**of**	**England**	**about**	**induction**	**and**	**deduction**	**.**
说出	在	这	土地	的	英格兰	关于	就职	和	扣除	.

在英国这片土地上，人们谈论的是归纳和演绎。

[sʌm; səm] [prə'fes] [tuː; tə] [bɪ'frend] [ðə; ði] [wʌn] ,

Some	**profess**	**to**	**befriend**	**the**	**one**	**,**
一些	宣称	到	交朋友	这	一	,

有些人声称要与那一个人交朋友，

[sʌm; səm] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

some	**the**	**other**	**,**
一些	这	其他	,

其他一些人，

[waɪl] [ðə; ði] ['riːəl] [vəʊ'keɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪn'vestɪgeɪtə(r)] ,

while	the	real	vocation	of	an	investigator	,
尽管	这	真实的	职业	的	一个	研究者	,

而调查员的真正职业，

[laɪk] ['færədei] ,

like	Faraday	,
喜欢	法拉第	,

就像法拉第一样，

[kən'sɪsts] [ɪn] [ðə; ði] [ɪn'ses(ə)nt] ['mærɪdʒ] [ɒv; əv] [bəuθ] .

consists	in	the	incessant	marriage	of	both	.
由	在	这	不停歇	婚姻	的	两个都	.

其本质在于两者之间永无休止的结合。

[hiː; hi] [wɒz; wəz] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [fʊl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] ['æmpeə(r)] ,

He	was	at	this	time	full	of	the	theory	of	Ampere	,
他	曾是	在	这	时间	满的	的	这	理论	的	安培	,

当时他满脑子都是安培的理论，

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [biː; bi] ['daʊtɪd] [ðæt] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [wɜː(r); wə(r)] ['eksɪkjuːtɪd]

and	it	cannot	be	doubted	that	numbers	of	his	experiments	were	executed
和	它	不能	是	怀疑	那	数字	的	他的	实验	是	执行

['mɪəli] [tuː; tə] [test] [hɪz; ɪz] [dɪ'dʌkʃnz] [frɒm; frəm] [ðæt] ['θɪəri] .

merely	to	test	his	deductions	from	that	theory	.
仅仅	到	测试	他的	扣除	从	那	理论	.

毫无疑问，他的许多实验仅仅是为了检验他从该理论中得出的推论。

['stɑrtɪŋ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] ['ɜːsted] ,

Starting	from	the	discovery	of	Oersted	,
开始	从	这	发现	的	奥斯特	,

从奥斯特的发现开始，

[ðə; ði] [ɪ'lʌstriəs] [frentʃ] [fə'lɒsəfə(r)] [hæd; həd] [ʃəʊn] [ðæt] [ɔːl] [ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv] ['mægnətɪzəm]

the	illustrious	French	philosopher	had	shown	that	all	the	phenomena	of	magnetism
这	杰出	法语	哲学家	有	所示	那	全部	这	现象	的	磁性

[ðen] [nəʊn] [mait] [biː; bi] [rɪ'djuːst] [tuː; tə] [ðə; ði] ['mjuːtʃuəl] [ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [ri'pʌlʃən] [ɒv; əv]

then	known	might	be	reduced	to	the	mutual	attractions	and	repulsions	of
然后	已知	可能	是	减少	到	这	相互的	景点	和	排斥	的

[ɪ'lektrɪk] ['kʌrənts] .

electric	currents	.
电的	电流	.

这位杰出的法国哲学家已经证明，当时已知的所有磁现象都可以归结为电流之间的相互吸引和排斥。

['mægnətɪzəm] [hæd; həd] [biːn] [prə'djuːst] [frɒm; frəm] [ˌɪlek'trɪsəti] ,

Magnetism	had	been	produced	from	electricity	,
磁性	有	到过	生产	从	电	,

磁性是由电力产生的。

[ænd; ənd] ['færədei] ,

and	Faraday	,
和	法拉第	,

以及法拉第

[huː] [ɔːl] [hɪz; ɪz] [laɪf] [lɒŋ] [entə'teɪnd] [ə; eɪ] [strɒŋ] [bɪ'liːf] [ɪn] [sʌtʃ] [rɪ'sɪprək(ə)l] ['ækʃ(ə)nz] ,

who	all	his	life	long	entertained	a	strong	belief	in	such	reciprocal	actions	,
WHO	全部	他的	生活	长的	娱乐	一个	强的	信仰	在	这样的	互惠的	行动	,

他一生都坚信这种互惠互利的行为，

[naʊ] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [ɪ'fekt] [ðə; ði] [ˌiːvə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌɪlek'trɪsəti] [frɒm; frəm] ['mægnətɪzəm] .

now	attempted	to	effect	the	evolution	of	electricity	from	magnetism	.
现在	尝试过	到	影响	这	进化	的	电	从	磁性	.

现在试图从磁力中产生电。

[raʊnd] [ə; eɪ] ['weldɪd] ['aɪən] [rɪŋ] [hiː; hi] [pleɪst] [tuː] [dɪ'stɪŋkt] [kɔɪlz] [ɒv; əv] ['kʌvəd] ['waɪə(r)] ,

Round	**a**	**welded**	**iron**	**ring**	**he**	**placed**	**two**	**distinct**	**coils**	**of**	**covered**	**wire**	**,**
圆形的	一个	焊接	铁	戒指	他	放置	二	清楚的	线圈	的	涵盖	金属丝	,

他在一个焊接铁环上放置了两圈不同的包覆式金属丝，

['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [kɔɪlz] [tuː; tə] ['ɒkjupaɪ] ['ɒpəzɪt] [hɑːvz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪŋ] .

causing	**the**	**coils**	**to**	**occupy**	**opposite**	**halves**	**of**	**the**	**ring**	**.**
导致	这	线圈	到	占据	对面的	一半	的	这	戒指	.

导致线圈占据环的相对两半。

[kə'nektɪŋ] [ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kɔɪlz] [wɪð] [ə; eɪ] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] ,

Connecting	**the**	**ends**	**of**	**one**	**of**	**the**	**coils**	**with**	**a**	**galvanometer**	**,**
连接	这	结束	的	一	的	这	线圈	和	一个	电流计	,

将其中一个线圈的两端与电流计连接起来，

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['məʊmənt] [ðə; ði] [rɪŋ] [wɒz; wəz] ['mægnɪtaɪzd] ,

he	**found**	**that**	**the**	**moment**	**the**	**ring**	**was**	**magnetised**	**,**
他	成立	那	这	片刻	这	戒指	曾是	磁化	,

他发现，戒指被磁化的那一刻，

[baɪ] ['sendɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [θruː] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [kɔɪl] ,

by	**sending**	**a**	**current**	**through**	**the**	**other**	**coil**	**,**
经过	发送	一个	当前的	通过	这	其他	线圈	,

通过向另一个线圈通入电流，

[ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] ['niːd(ə)l] [wɜːl] [raʊnd] [fɔː(r)] [ɔː(r)] [faɪv] [taɪmz] [ɪn] [sək'seʃ(ə)n] .

the	**galvanometer**	**needle**	**whirled**	**round**	**four**	**or**	**five**	**times**	**in**	**succession**	**.**
这	电流计	针	旋转	圆形的	四	或者	五	时代	在	演替	.

电流计指针连续旋转了四五圈。

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] ,

The	**action**	**,**
这	行动	,

行动，

[æz; əz] [bɪ'fɔː(r)] ,

as	**before**	**,**
作为	前	,

和以前一样，

[wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [pʌls] ,

was	**that**	**of**	**a**	**pulse**	**,**
曾是	那	的	一个	脉冲	,

那是脉搏的声音，

[wɪtʃ] ['vænɪʃd] [ɪ'miːdiətli] .

which	**vanished**	**immediately**	**.**
哪个	消失了	立即地	.

它立刻消失了。

[ɒn] [ˌɪntə'rʌptɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] ,

On	**interrupting**	**the**	**circuit**	**,**
在	打断	这	电路	,

断开电路后，

[ə; eɪ] [wɜːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪn] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] [ə'kɜːd] .

a	**whirl**	**of**	**the**	**needle**	**in**	**the**	**opposite**	**direction**	**occurred**	**.**
一个	旋转	的	这	针	在	这	对面的	方向	发生	.

针头朝相反的方向猛地旋转了一下。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['əʊnli]['djʊərɪŋ][ðə; ði][taɪm][ɒv; əv][ˌmægnətɪ'zeɪʃən][ɔː(r)][ˌdiːmægnɪtaɪ'zeɪʃən][ðæt][ðiːz]

It	was	only	during	the	time	of	magnetization	or	demagnetization	that	these
它	曾是	仅有的	期间	这	时间	的	磁化	或者	退磁	那	这些

[ɪ'fekts][wɜː(r); wə(r)][prə'djuːst] .

effects	were	produced	.
效果	是	生产	.

只有在磁化或退磁过程中才会产生这些效应。

[ðə; ði][ɪn'djuːst]['kʌrənts][dɪ'kleəd][ə; eɪ][tʃeɪndʒ][ɒv; əv][kən'dɪʃn]['əʊnli] ,

The	induced	currents	declared	a	change	of	condition	only	,
这	诱导	电流	声明	一个	改变	的	状况	仅有的	,

感应电流仅表明条件发生了变化，

[ænd; ənd][ðeɪ]['vænɪʃd][ðə; ði]['məʊmənt][ðə; ði][ækt][ɒv; əv][ˌmægnətɪ'zeɪʃən][ɔː(r)][ˌdiːmægnɪtaɪ'zeɪʃən]

and	they	vanished	the	moment	the	act	of	magnetization	or	demagnetization
和	他们	消失了	这	片刻	这	行为	的	磁化	或者	退磁

[wɒz; wəz][kəm'pliːt] .

was	complete	.
曾是	完全的	.

当磁化或退磁过程完成时，它们就消失了。

[ðə; ði][ɪ'fekts][əb'teɪnd][wɪð][ðə; ði]['weldɪd][rɪŋ][wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ][əb'teɪnd][wɪð][streɪt][bɑːrz]

The	effects	obtained	with	the	welded	ring	were	also	obtained	with	straight	bars
这	效果	获得	和	这	焊接	戒指	是	还	获得	和	直的	酒吧

[ɒv; əv]['aɪən] .

of	iron	.
的	铁	.

用焊接环获得的效果，用直铁棒也能获得。

['weðə(r)][ðə; ði][bɑːrz][wɜː(r); wə(r)]['mægnɪtaɪzd][baɪ][ðə; ði][ɪ'lektrɪk]['kʌrənt] ,

Whether	the	bars	were	magnetised	by	the	electric	current	,
无论	这	酒吧	是	磁化	经过	这	电的	当前的	,

无论这些金属条是否被电流磁化，

[ɔː(r)][wɜː(r); wə(r)][ɪk'saɪtɪd][baɪ][ðə; ði]['kɒntækt][ɒv; əv]['pɜːmənənt][stiːl]['mægnɪts] ,

or	were	excited	by	the	contact	of	permanent	steel	magnets	,
或者	是	兴奋的	经过	这	接触	的	永恒的	钢	磁铁	,

或者因与永磁体接触而受到激发，

[ɪn'djuːst]['kʌrənts][wɜː(r); wə(r)]['ɔːlweɪz]['dʒenəˌreɪtɪd]['djʊərɪŋ][ðə; ði][raɪz] ,

induced	currents	were	always	generated	during	the	rise	,
诱导	电流	是	总是	生成的	期间	这	上升	,

感应电流总是在上升过程中产生，

[ænd; ənd]['djʊərɪŋ][ðə; ði][səb'saɪdns; 'sʌbsɪdns][ɒv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm] .

and	during	the	subsidence	of	the	magnetism	.
和	期间	这	地面沉降	的	这	磁性	.

以及在磁场减弱期间。

[ðə; ði][juːz][ɒv; əv]['aɪən][wɒz; wəz][ðen][ə'bændənd] ,

The	use	of	iron	was	then	abandoned	,
这	使用	的	铁	曾是	然后	弃	,

于是，铁的使用就被弃用了。

[ænd; ənd][ðə; ði][seɪm][ɪ'fekts][wɜː(r); wə(r)][əb'teɪnd][baɪ]['mɪəli]['θrʌstɪŋ][ə; eɪ]['pɜːmənənt][stiːl]

and	the	same	effects	were	obtained	by	merely	thrusting	a	permanent	steel
和	这	相同的	效果	是	获得	经过	仅仅	推进	一个	永恒的	钢

['mægnət]['ɪntuː][ə; eɪ][kɔɪl][ɒv; əv]['waɪə(r)] .

magnet	into	a	coil	of	wire	.
磁铁	进入	一个	线圈	的	金属丝	.

只需将永磁体插入线圈中，即可获得相同的效果。

[ə; eɪ] [rʌʃ] [ɒv; əv] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [θruː] [ðə; ði] [kɔɪl] [əˈkʌmp(ə)nid] [ðə; ði] [ɪnˈsɜːʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈmægnət] ;

A	rush	of	electricity	through	the	coil	accompanied	the	insertion	of	the	magnet	;
一个	匆忙	的	电	通过	这	线圈	伴随	这	插入	的	这	磁铁	;

插入磁铁的同时，线圈中涌出一股电流；

[æn; ən] [ˈiːkwəl] [rʌʃ] [ɪn] [ðə; ði] [ˈɒpəzɪt] [dəˈrekʃ(ə)n] [əˈkʌmp(ə)nid] [ɪts] [wɪðˈdrɔːəl] .

an	equal	rush	in	the	opposite	direction	accompanied	its	withdrawal	.
一个	平等的	匆忙	在	这	对面的	方向	伴随	它是	退出	.

伴随着它的撤退，一股大小相等的反方向浪潮涌来。

[ðə; ði] [prɪˈsɪʒ(ə)n] [wɪð] [wɪtʃ] [ˈfærədei] [dɪˈskraɪbz] [ðiːz] [rɪˈzʌlts] ,

The	precision	with	which	Faraday	describes	these	results	,
这	精确	和	哪个	法拉第	描述	这些	结果	,

法拉第对这些结果的描述非常精确，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [kəmˈpliːtnəs] [wɪð] [wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪˈfaɪnz] [ðə; ði] [ˈbaʊndriz] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [fækts] ,

and	the	completeness	with	which	he	defines	the	boundaries	of	his	facts	,
和	这	完整性	和	哪个	他	定义	这	边界	的	他的	事实	,

以及他对事实边界界定的完整性，

[ɑː(r); ə(r)] [ˈwʌndəf(ə)l] .

are	wonderful	.
是	精彩的	.

太棒了。

[ðə; ði] [ˈmægnət] ,

The	magnet	,
这	磁铁	,

磁铁，

[fɔː(r); fə(r)] [ɪgˈzɑːmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[mʌst; məst] [nɒt] [biː; bi] [pɑːst] [kwaɪt] [θruː] [ðə; ði] [kɔɪl] ,

must	not	be	passed	quite	through	the	coil	,
必须	不是	是	通过了	相当	通过	这	线圈	,

不能完全穿过线圈，

[bʌt; bət] [ˈəʊnli] [hɑːf] [θruː] ;

but	only	half	through	;
但	仅有的	一半	通过	;

但只完成了一半；

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [pɑːst] [ˈhəʊlli] [θruː] ,

for	if	passed	wholly	through	,
为了	如果	通过了	完全	通过	,

如果完全通过，

[ðə; ði] [ˈniːd(ə)l] [ɪz] [stɒpt] [æz; əz] [baɪ] [ə; eɪ] [bləʊ] ,

the	needle	is	stopped	as	by	a	blow	,
这	针	是	停止	作为	经过	一个	吹	,

针头像被重击一样停止了运动。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [ʃəʊz] [haʊ] [ðɪs] [bləʊ] [rɪˈzʌlts] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [rɪˈvɜːs(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪˈlektrɪk]

and	then	he	shows	how	this	blow	results	from	a	reversal	of	the	electric
和	然后	他	演出	如何	这	吹	结果	从	一个	逆转	的	这	电的

[weɪv] [ɪn] [ðə; ði] [ˈhiːlɪks] .

wave	in	the	helix	.
海浪	在	这	螺旋	.

然后他展示了这种打击是如何由于螺旋线中电波的反转而产生的。

[hiː; hi][nekst]['ɒpəɹˌeɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['paʊəf(ə)l] ['pɜːmənənt] ['mægnət][ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

He	next	operated	with	the	powerful	permanent	magnet	of	the	Royal	Society	,
他	下一个	经营的	和	这	强大的	永恒的	磁铁	的	这	皇家	社会	,

接下来，他操作了皇家学会强大的永磁体。

[ænd; ənd] [əb'teɪnd] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	obtained	with	it	,
和	获得	和	它	,

并用它获得了

[ɪn][æn; ən][ɪg'zɔːltɪd] [dɪ'griː] ,

in	an	exalted	degree	,
在	一个	崇高	程度	,

高度，

[ɔːl][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [fə'nɒmɪnə] .

all	the	foregoing	phenomena	.
全部	这	前文	现象	.

以上所有现象。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] [tɜːnd] [ðə; ði] [lait] [ɒv; əv] [ðiːz] [dɪs'kʌvəri] [ə'pɒn][ðə; ði] ['dɑːrkɪst] ['fɪzɪk(ə)l]

And	now	he	turned	the	light	of	these	discoveries	upon	the	darkest	physical
和	现在	他	转向	这	光	的	这些	发现	之上	这	最黑暗的	身体的

[fə'nɒmɪnən] [ɒv; əv] [ðæt] [deɪ] .

phenomenon	of	that	day	.
现象	的	那	天	.

现在，他将这些发现的光芒投向了当时最黑暗的物理现象。

['ærəgoʊ][hæd; həd] [dɪ'skʌvəd] ,

Arago	had	discovered	,
阿拉戈	有	发现	,

阿拉戈发现，

[ɪn] - ,

in	1824	,
在	-	,

1824年，

[ðæt] [ə; eɪ] [dɪsk] [ɒv; əv] [nɒn] - [mæg'netɪk] ['met(ə)l][hæd; həd][ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv] ['brɪŋɪŋ] [ə; eɪ] ['vaɪbreɪtɪŋ]

that	a	disk	of	non	-	magnetic	metal	had	the	power	of	bringing	a	vibrating
那	一个	磁盘	的	非	-	磁的	金属	有	这	力量	的	带来	一个	振动

[mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [sə'spendɪd] ['əʊvə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['ræpɪdli] [tuː; tə] [rest] ;

magnetic	needle	suspended	over	it	rapidly	to	rest	;
磁的	针	暂停	超过	它	快速	到	休息	;

一块非磁性金属圆盘能够使悬挂在其上方的振动磁针迅速停止运动；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɒn] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [dɪsk] [tuː; tə][rəʊ'teɪt][ðə; ði] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [rəu'teitid] [ə'lɒŋ] [wɪð]

and	that	on	causing	the	disk	to	rotate	the	magnetic	needle	rotated	along	with
和	那	在	导致	这	磁盘	到	旋转	这	磁的	针	旋转	沿着	和

[ˌaɪ 'tiː] .

it	.
它	.

当磁盘旋转时，磁针也随之旋转。

[wen] [bəuθ][wɜː(r); wə(r)] [kwi'es(ə)nt] ,

When	both	were	quiescent	,
什么时候	两个都	是	静止的	,

当两者都处于静止状态时，

[ðeə(r)] [wɒz; wəz] [nɒt] [ðə; ði] ['slaɪtɪst] ['meʒərəbl] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔː(r)] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ig'zəːtid] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]

there	was	not	the	slightest	measurable	attraction	or	repulsion	exerted	between	the
那里	曾是	不是	这	丝毫	可测量的	景点	或者	排斥	施加	之间	这

['niːd(ə)l] [ænd; ənd] [ðə; ði] [dɪsk] ;

needle	and	the	disk	;
针	和	这	磁盘	;

针与圆盘之间没有丝毫可测量的吸引力或排斥力；

[stɪl] [wen] [ɪn] ['məʊʃn] [ðə; ði] [dɪsk] [wɒz; wəz] ['kɒmpɪtənt] [tuː; tə] [dræg] ['ɑːftə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ,

still	when	in	motion	the	disk	was	competent	to	drag	after	it	,
仍然	什么时候	在	运动	这	磁盘	曾是	胜任的	到	拖	后	它	,

即使在运动中，圆盘仍然能够拖拽着它前进。

[nɒt] ['əʊnli] [ə; eɪ] [lait] ['niːd(ə)l] ,

not	only	a	light	needle	,
不是	仅有的	一个	光	针	,

不仅仅是一根细针，

[bʌt; bət] [ə; eɪ] ['hevi] ['mægnət] .

but	a	heavy	magnet	.
但	一个	重的	磁铁	.

但它是一块很重的磁铁。

[ðə; ði] ['kwestʃən] [hæd; həd] [biːn] [prəʊbd] [ænd; ənd] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [wɪð] ['ædmərəb(ə)l] [skɪl] [bəuθ] [baɪ]

The	question	had	been	probed	and	investigated	with	admirable	skill	both	by
这	问题	有	到过	探测	和	调查	和	令人钦佩的	技能	两个都	经过

['ærəgoʊ] [ænd; ənd] ['æmpeə(r)] ,

Arago	and	Ampere	,
阿拉戈	和	安培	,

阿拉戈和安培都以令人钦佩的技巧对这个问题进行了探究和研究。

[ænd; ənd] [pwə'soʊn] [hæd; həd] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] [ˌθɪə'retɪk] ['memwɑː(r)] [ɒn] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] ;

and	Poisson	had	published	a	theoretic	memoir	on	the	subject	;
和	泊松	有	已发布	一个	理论的	回忆录	在	这	主题	;

泊松曾就此主题发表过理论回忆录；

[bʌt; bət] [nəʊ] [kɔːz] [kʊd; kəd] [biː; bi] [ə'saɪnd] [fɔː(r); fə(r)] [səʊ] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [æn; ən] ['ækʃ(ə)n] .

but	no	cause	could	be	assigned	for	so	extraordinary	an	action	.
但	不	原因	可以	是	分配	为了	所以	非凡的	一个	行动	.

但这种非同寻常的行为却找不到任何合理的解释。

[ˌaɪ 'tiː] [hæd; həd] ['ɔːlsəʊ] [biːn] [ɪg'zæmɪnd] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [baɪ] [tuː] ['selɪbreɪtɪd] [men] ,

It	had	also	been	examined	in	this	country	by	two	celebrated	men	,
它	有	还	到过	检查	在	这	国家	经过	二	著名	男人	,

这个国家也曾有两位著名人士研究过它。

['mɪstə(r)] . ['bæbɪdʒ] [ænd; ənd] [sɜː(r)] [dʒɒn] ['hɜːʃəl] ;

Mr	.	Babbage	and	Sir	John	Herschel	;
先生	.	巴贝奇	和	先生	约翰	赫歇尔	;

巴贝奇先生和约翰·赫歇尔爵士；

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [rɪ'meɪnd] [ə; eɪ] ['mɪst(ə)ri] .

but	it	still	remained	a	mystery	.
但	它	仍然	剩余	一个	神秘	.

但这仍然是个谜。

['færədei] ['ɔːlweɪz] [ˌrekə'mendɪd] [ðə; ði] [sə'spenʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['dʒʌdʒmənt] [ɪn] [keɪsɪz] [ɒv; əv] [daʊt] .

Faraday	always	recommended	the	suspension	of	judgment	in	cases	of	doubt	.
法拉第	总是	受到推崇的	这	暂停	的	判断	在	案例	的	怀疑	.

法拉第总是建议在疑点重重的情况下暂缓下判断。

- [ai][hæv; həv] ['ɔːlweɪz] [əd'maɪəd] ,
' I have always admired ,
- 我 有 总是 钦佩 ,

我一直很钦佩，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [ðə; ði] ['pruːd(ə)ns] [ænd; ənd] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [rɪ'zɜːv] [ʃəʊn] [baɪ][em] . ['ærəgoʊ][ɪn] [rɪ'zɪstɪŋ] [ðə; ði]
' the prudence and philosophical reserve shown by M . Arago in resisting the
- 这 谨慎 和 哲学 预订 所示 经过 M . 阿拉戈 在 抵抗 这
[temp'teɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'fekt] [hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌvəd] ,
temptation to give a theory of the effect he had discovered ,
诱惑 到 给 一个 理论 的 这 影响 他 有 发现 ,

“阿拉戈先生在抵制诱惑，没有对他所发现的效应提出理论解释时所表现出的谨慎和哲学上的矜持，

[səʊ] [lɒŋ] [æz; əz][hiː; hi][kʊd; kəd][nɒt] [dɪ'vaɪz] [wʌn] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['pɜːfɪkt] [ɪn][ɪts] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] ,
so long as he could not devise one which was perfect in its application ,
所以 长的 作为 他 可以 不是 设计 一 哪个 曾是 完美的 在 它是 应用 ,

只要他无法设计出一种应用完美无缺的方法，

[ænd; ənd][ɪn] [rɪ'fjuːzɪŋ] [tuː; tə] [ə'sent] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪm'pɜːfɪkt] ['θɪərɪz] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)z] . -
and in refusing to assent to the imperfect theories of others . '
和 在 拒绝 到 同意 到 这 不完善 理论 的 其他的 . -

并且拒绝接受他人不完善的理论。

[naʊ] ,
Now ,
现在 ,

现在，

[haʊ'evə(r)] ,
however ,
然而 ,

然而，

[ðə; ði] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)] ['θɪəri] [hæd; həd] [kʌm] .
the time for theory had come .
这 时间 为了 理论 有 来 .

理论的时代已经到来。

['færədeɪ] [sɔː] ['mentəli] [ðə; ði] [rəʊ'teɪtɪŋ] [dɪsk] ,
Faraday saw mentally the rotating disk ,
法拉第 锯 精神上 这 旋转 磁盘 ,

法拉第在脑海中看到了旋转的圆盘。

['ʌndə(r)][ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['mægnət] ,
under the operation of the magnet ,
在下面 这 手术 的 这 磁铁 ,

在磁铁的作用下，

['flʌdɪd] [wɪð] [hɪz; ɪz] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts] ,
flooded with his induced currents ,
被淹 和 他的 诱导 电流 ,

被他引发的电流淹没，

[ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði] [nəʊn] [lɔːz] [ɒv; əv][ˌɪntərˈækʃ(ə)n] [bɪˈtwiːn] [ˈkʌrənts] [ænd; ənd] [ˈmægnɪts] [hiː; hi]

and	from	the	known	laws	of	interaction	between	currents	and	magnets	he
和	从	这	已知	法律	的	相互作用	之间	电流	和	磁铁	他

[həʊpt] [tuː; tə] [dɪˈdjuːs] [ðə; ði] [ˈməʊʃn] [əbˈzɜːvd] [baɪ][ˈærəgoʊ] .

hoped	to	deduce	the	motion	observed	by	Arago	.
希望	到	推断	这	运动	观察到	经过	阿拉戈	.

他希望通过已知的电流与磁铁相互作用的规律，推导出阿拉戈观察到的运动。

[ðæt] [həʊp] [hiː; hi] [ˈriːəlaɪz] ,

That	hope	he	realised	,
那	希望	他	意识到	,

他实现了那个希望。

[ˈʃəʊɪŋ] [baɪ][ˈæktʃuəl] [ɪkˈsperɪmənt] [ðæt] [wen] [hɪz; ɪz] [dɪsk] [rəuˈteitid] [ˈkʌrənts] [pɑːst] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ,

showing	by	actual	experiment	that	when	his	disk	rotated	currents	passed	through	it	,
显示	经过	实际的	实验	那	什么时候	他的	磁盘	旋转	电流	通过了	通过	它	,

通过实际实验证明，当他的圆盘旋转时，电流会通过它。

[ðeə(r)] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dəˈrekʃ(ə)n] [ˈbiːɪŋ] [sʌtʃ] [æz; əz] [mʌst; məst] ,

their	position	and	direction	being	such	as	must	,
他们的	位置	和	方向	存在	这样的	作为	必须	,

鉴于他们所处的位置和方向，

[ɪn] [əˈkɔːd(ə)ns] [wɪð] [ðə; ði] [ɪˈstæblɪʃt] [lɔːz] [ɒv; əv][ɪˈlektrəʊ] - [mægˈnetɪk] [ˈækʃ(ə)n] ,

in	accordance	with	the	established	laws	of	electro	-	magnetic	action	,
在	根据	和	这	已确立的	法律	的	电	-	磁的	行动	,

根据已建立的电磁作用定律，

[prəˈdjuːs] [ðə; ði] [əbˈzɜːvd] [rəʊˈteɪʃ(ə)n] .

produce	the	observed	rotation	.
生产	这	观察到	旋转	.

产生观测到的旋转。

[ˌɪntrəˈdjuːsɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪsk] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ðə; ði] [lɑːdʒ] [ˈhɔːsʃuː]

Introducing	the	edge	of	his	disk	between	the	poles	of	the	large	horseshoe
介绍	这	边缘	的	他的	磁盘	之间	这	杆子	的	这	大的	马蹄铁

[ˈmægnət][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti] ,

magnet	of	the	Royal	Society	,
磁铁	的	这	皇家	社会	,

将他的圆盘边缘置于皇家学会大型马蹄形磁铁的两极之间，

[ænd; ənd] [kəˈnektɪŋ] [ðə; ði][ˈæksɪs][ænd; ənd][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪsk] ,

and	connecting	the	axis	and	the	edge	of	the	disk	,
和	连接	这	轴	和	这	边缘	的	这	磁盘	,

连接圆盘的轴线和边缘，

[iːtʃ] [baɪ][ə; eɪ][ˈwaɪə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] [ˌgælvəˈnɒmɪtə(r)] ,

each	by	a	wire	with	a	galvanometer	,
每个	经过	一个	金属丝	和	一个	电流计	,

每个都通过一根带有电流计的导线连接，

[hiː; hi] [əbˈteɪnd] ,

he	obtained	,
他	获得	,

他获得了

[wen] [ðə; ði] [dɪsk] [wɒz; wəz] [tɜːnd] [raʊnd] ,

when	the	disk	was	turned	round	,
什么时候	这	磁盘	曾是	转向	圆形的	,

当圆盘翻转过来时，

[ə; eɪ] ['kɒnstənt] [fləʊ] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

a	constant	flow	of	electricity	.
一个	持续的	流动	的	电	.

持续不断的电流。

[ðə; ðɪ][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['kʌrənt] [wɒz; wəz] [dɪ'tɜ:mɪnd] [baɪ][ðə; ðɪ][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['məʊʃn] ,

The	direction	of	the	current	was	determined	by	the	direction	of	the	motion	,
这	方向	的	这	当前的	曾是	决定	经过	这	方向	的	这	运动	,

电流方向由运动方向决定。

[ðə; ðɪ] ['kʌrənt] ['bi:ɪŋ] [rɪ'vɜ:st] [wen] [ðə; ðɪ][rəʊ'teɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [rɪ'vɜ:st] .

the	current	being	reversed	when	the	rotation	was	reversed	.
这	当前的	存在	反转	什么时候	这	旋转	曾是	反转	.

当旋转方向反转时，电流方向也随之反转。

[hi:; hɪ] [naʊ] [steɪts] [ðə; ðɪ] [lɔ:] [wɪtʃ] [ru:lz] [ðə; ðɪ] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kʌrənts] [ɪn][bəuθ][dɪsks] [ænd; ənd]

He	now	states	the	law	which	rules	the	production	of	currents	in	both	disks	and
他	现在	各州	这	法律	哪个	规则	这	生产	的	电流	在	两个都	磁盘	和

['waɪərz] ,

wires	,
电线	,

他现在阐述了支配圆盘和导线中电流产生的规律。

[ænd; ənd][ɪn][səʊ] ['du:ɪŋ] ['ju:zɪz; 'ju:sɪz] ,

and	in	so	doing	uses	,
和	在	所以	正在做	用途	,

这样做会用到

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ðɪ][fɜ:st] [taɪm] ,

for	the	first	time	,
为了	这	第一的	时间	,

首次，

[ə; eɪ] [freɪz] [wɪtʃ] [hæz; həz] [sɪns] [bɪ'kʌm] ['feɪməs] .

a	phrase	which	has	since	become	famous	.
一个	短语	哪个	有	自从	变得	著名的	.

这句话后来变得广为人知。

[wen] ['aɪən] ['faɪlɪŋz] [ɑ:(r); ə(r)] ['skætəd] ['əʊvə(r)][ə; eɪ]['mægnət] ,

When	iron	filings	are	scattered	over	a	magnet	,
什么时候	铁	文件	是	疏散	超过	一个	磁铁	,

当铁屑散落在磁铁上时，

[ðə; ðɪ]['pɑ:tɪk(ə)lz][ɒv; əv]['aɪən] [ə'reɪndʒ] [ðəm'selvz] [ɪn] ['sɜ:t(ə)n] [dɪ'tɜ:mɪnət] [laɪnz] [kɔ:ld] [mæg'netɪk]

the	particles	of	iron	arrange	themselves	in	certain	determinate	lines	called	magnetic
这	颗粒	的	铁	安排	他们自己	在	肯定	确定	线条	称为	磁的

[kɜ:rvz] .

curves	.
曲线	.

铁粒子会沿着某些确定的线条排列，这些线条被称为磁曲线。

[ɪn] - ,

In	1831	,
在	-	,

1831年，

['færədei] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ðɪ][fɜ:st] [taɪm] [kɔ:ld] [ði:z] [kɜ:rvz] - [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔ:s] - ;

Faraday	for	the	first	time	called	these	curves	'	lines	of	magnetic	force	'	;
法拉第	为了	这	第一的	时间	称为	这些	曲线	-	线条	的	磁的	力量	-	;

法拉第首次将这些曲线称为“磁力线”；

[ænd; ənd] [hiː; hi] [ʃəʊd] [ðæt] [tuː; tə] [prə'djuːs] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts] ['naɪðə(r)] [ə'prəʊtʃ] [tuː; tə] [nɔː(r)]

and	he	showed	that	to	produce	induced	currents	neither	approach	to	nor
和	他	显示	那	到	生产	诱导	电流	两者都不	方法	到	也不

[wɪð'drɔːəl] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] [sɔːs] ,

withdrawal	from	a	magnetic	source	,
退出	从	一个	磁的	来源	,

他证明，要产生感应电流，既不需要靠近磁源，也不需要远离磁源。

[ɔː(r)] ['sentə(r)] ,

or	centre	,
或者	中心	,

或中心，

[ɔː(r)] [pəʊl] ,

or	pole	,
或者	极	,

或杆子，

[wɒz; wəz] [ɪ'senʃ(ə)l] ,

was	essential	,
曾是	基本的	,

至关重要。

[bʌt; bət] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['əʊnli] ['nesəsəri] [tuː; tə] [kʌt] [ə'prəʊpriətli] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] .

but	that	it	was	only	necessary	to	cut	appropriately	the	lines	of	magnetic	force	.
但	那	它	曾是	仅有的	必要的	到	切	适当	这	线条	的	磁的	力量	.

但只需要适当地切断磁力线即可。

['færədeɪz] [fɜːst] ['peɪpə(r)] [ɒn] [mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

Faraday's	first	paper	on	Magneto	-	electric	Induction	,
法拉第	第一的	纸	在	磁电机	-	电的	就职	,

法拉第关于磁电感应的第一篇论文

[wɪtʃ] [aɪ] [hæv; həv] [hɪə(r)] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [kən'dens] ,

which	I	have	here	endeavoured	to	condense	,
哪个	我	有	这里	努力	到	凝结	,

我已尽力将其精简如下：

[wɒz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɒn] [ðə; ði] 24th [ɒv; əv] [nəʊ'vembə(r)] , - .

was	read	before	the	Royal	Society	on	the	24th	of	November	,	1831	.
曾是	读	前	这	皇家	社会	在	这	24th	的	十一月	,	-	.

于 1831 年 11 月 24 日在皇家学会宣读。

[ɒn] ['dʒænjuəri] - , - ,

On	January	12	,	1832	,
在	一月	-	,	-	,

1832年1月12日

[hiː; hi] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ə; eɪ] ['sekənd] ['peɪpə(r)] [ɒn] [tə'restriəl] [mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

he	communicated	to	the	Royal	Society	a	second	paper	on	Terrestrial	Magneto	-	electric	Induction	,
他	沟通	到	这	皇家	社会	一个	第二	纸	在	陆生	磁电机	-	电的	就职	,

他向皇家学会提交了第二篇关于地球磁电感应的论文，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['tʃəʊzn] [æz; əz] [ðə; ði] [bəkɪriːən] ['lektʃə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [jɪə(r)] .

which	was	chosen	as	the	Bakerian	Lecture	for	the	year	.
哪个	曾是	选定	作为	这	贝克人	演讲	为了	这	年	.

该演讲被选为当年的贝克里安讲座。

[hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ][bɑː(r)][ɒv; əv]['aɪən][ɪn][ə; eɪ][kɔɪl][ɒv; əv]['waɪə(r)] ,

He	placed	a	bar	of	iron	in	a	coil	of	wire	,
他	放置	一个	酒吧	的	铁	在	一个	线圈	的	金属丝	,

他将一根铁条放入一圈铁丝中，

[ænd; ənd] ['lɪftɪŋ] [ðə; ði][bɑː(r)]['ɪntuː][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪpɪŋ] ['niːd(ə)l] ,

and	lifting	the	bar	into	the	direction	of	the	dipping	needle	,
和	举重	这	酒吧	进入	这	方向	的	这	浸渍	针	,

然后将杆子沿浸入针的方向提起，

[hiː; hi] [ɪk'saɪtɪd] [baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɪn][ðə; ði] [kɔɪl] .

he	excited	by	this	action	a	current	in	the	coil	.
他	兴奋的	经过	这	行动	一个	当前的	在	这	线圈	.

他通过这一动作在线圈中激发了电流。

[ɒn] [rɪ'vɜːrs] [ðə; ði][bɑː(r)] ,

On	reversing	the	bar	,
在	逆转	这	酒吧	,

反转杆子时，

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] [rʌʃt] [θruː] [ðə; ði]['waɪə(r)] .

a	current	in	the	opposite	direction	rushed	through	the	wire	.
一个	当前的	在	这	对面的	方向	匆忙	通过	这	金属丝	.

一股方向相反的电流流过导线。

[ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] [wɒz; wəz] [prə'djuːst] [wen] ,

The	same	effect	was	produced	when	,
这	相同的	影响	曾是	生产	什么时候	,

当……时，也产生了同样的效果。

[ɒn] ['həʊldɪŋ] [ðə; ði]['hiːlɪks][ɪn][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv][dɪp] ,

on	holding	the	helix	in	the	line	of	dip	,
在	保持	这	螺旋	在	这	线	的	蘸	,

将螺旋线保持在倾角线上，

[ə; eɪ][bɑː(r)][ɒv; əv]['aɪən][wɒz; wəz] [θrʌst] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

a	bar	of	iron	was	thrust	into	it	.
一个	酒吧	的	铁	曾是	推力	进入	它	.

一根铁条被插入其中。

[hɪə(r)] ,

Here	,
这里	,

这里，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðə; ði] [ɜːθ] ['æktɪd][ɒn][ðə; ði][kɔɪl] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪntəmiːdɪ'eɪʃən] [ɒv; əv][ðə; ði][bɑː(r)][ɒv; əv]['aɪən] .

the	earth	acted	on	the	coil	through	the	intermediation	of	the	bar	of	iron	.
这	地球	行动	在	这	线圈	通过	这	中介	的	这	酒吧	的	铁	.

地球通过铁棒这一媒介对线圈施加作用力。

[hiː; hi] [ə'bændənd] [ðə; ði][bɑː(r)][ænd; ənd] ['sɪmpli] [set][ə; eɪ] ['kɒpə(r)] [pleɪt] ['spɪnɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l]

He	abandoned	the	bar	and	simply	set	a	copper	plate	spinning	in	a	horizontal
他	弃	这	酒吧	和	简单地	放	一个	铜	盘子	旋转	在	一个	水平的

[pleɪn] ;

plane	;
飞机	;

他放弃了吧台，只是让一块铜板在水平面上旋转；

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] [ðen] [krɒst] [ðə; ði] [pleɪt] [æt; ət] [æn; ən]
he **knew** **that** **the** **earth's** **lines** **of** **magnetic** **force** **then** **crossed** **the** **plate** **at** **an**
他 知道 那 这 地球的 线条 的 磁的 力量 然后 交叉 这 盘子 在 一个
['æŋg(ə)l] [ɒv; əv] [ə'baʊt] 70degrees .
angle **of** **about** **70degrees** **.**
角度 的 关于 70degrees .

他知道，地球磁力线与板块的夹角约为 70 度。

[wen] [ðə; ði] [pleɪt] [spʌn] [raʊnd] ,
When **the** **plate** **spun** **round** **,**
什么时候 这 盘子 旋转 圆形的 ,

当盘子旋转起来时，

[ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [wɜː(r); wə(r)] [ˌɪntə'sektɪd] [ænd; ənd] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts] ['dʒenəˌreɪtɪd] ,
the **lines** **of** **force** **were** **intersected** **and** **induced** **currents** **generated** **,**
这 线条 的 力量 是 相交 和 诱导 电流 生成的 ,

力线相交后产生感应电流。

[wɪtʃ] [prə'djuːst] [ðeə(r)] ['prɒpə(r)] [ɪ'fekt] [wen] ['kærɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [pleɪt] [tuː; tə] [ðə; ði]
which **produced** **their** **proper** **effect** **when** **carried** **from** **the** **plate** **to** **the**
哪个 生产 他们的 恰当的 影响 什么时候 携带 从 这 盘子 到 这
[ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] .
galvanometer **.**
电流计 .

当电流从金属板传递到电流计时，它们就产生了应有的效果。

- [wen] [ðə; ði] [pleɪt] [wɒz; wəz] [ɪn] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [mə'rɪdiən] ,
' When **the** **plate** **was** **in** **the** **magnetic** **meridian** **,**
- 什么时候 这 盘子 曾是 在 这 磁的 子午线 ,

当板块位于磁子午线上时，

[ɔː(r)] [ɪn] ['eni] ['ʌðə(r)] [pleɪn] [ˌkəuin'saidɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [dɪp] ,
or **in** **any** **other** **plane** **coinciding** **with** **the** **magnetic** **dip** **,**
或者 在 任何 其他 飞机 同时发生 和 这 磁的 蘸 ,

或者在与磁倾角重合的任何其他平面上，

[ðen] [ɪts] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] [prə'djuːst] [nəʊ] [ɪ'fekt] [ə'pɒn] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] . -
then **its** **rotation** **produced** **no** **effect** **upon** **the** **galvanometer** **.** **'**
然后 它是 旋转 生产 不 影响 之上 这 电流计 . -

那么它的旋转就不会对电流计产生任何影响。

[æt; ət] [ðə; ði] [sə'dʒestʃən] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [maɪnd] ['fruːtf(ə)l] [ɪn] [sə'dʒestʃənz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [prə'faʊnd] [ænd; ənd]
At **the** **suggestion** **of** **a** **mind** **fruitful** **in** **suggestions** **of** **a** **profound** **and**
在 这 建议 的 一个 头脑 卓有成效 在 建议 的 一个 深刻的 和
[ˌfɪlə'sɒfɪk] ['kærəktə(r)] - - [aɪ] [miːn] [ðæt] [ɒv; əv] [sɜː(r)] [dʒɒn] ['hɜːʃəl] - - ['mɪstə(r)] . ['bɑːləʊ] ,
philosophic **character** **-** **-** **I** **mean** **that** **of** **Sir** **John** **Herschel** **-** **-** **Mr** **.** **Barlow** **,**
哲学 特点 - - 我 意思是 那 的 先生 约翰 赫歇尔 - - 先生 . 巴洛 ,

在一位富有远见卓识、善于提出深刻哲学见解的人——我指的是约翰·赫歇尔爵士——的建议下，巴洛先生，

[ɒv; əv] ['wʊlɪtʃ] ,
of **Woolwich** **,**
的 伍尔维奇 ,

伍尔维奇

[hæd; həd] [ɪk'sperɪmentɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [rəʊ'teɪtɪŋ] ['aɪən] [ʃel] .
had **experimented** **with** **a** **rotating** **iron** **shell** **.**
有 实验 和 一个 旋转 铁 壳 .

曾对旋转铁壳进行过实验。

['mɪstə(r)] . ['krɪsti] [hæd; həd]['ɔːlsəʊ] [pə'fɔːmd] [æn; ən] [ɪ'læbərət] ['sɪəriːz][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ə; eɪ]

Mr	.	Christie	had	also	performed	an	elaborate	series	of	experiments	on	a
先生	.	克里斯蒂	有	还	执行	一个	精心制作的	系列	的	实验	在	一个

[rəʊ'teɪtɪŋ]['aɪən][dɪsk] .

rotating	iron	disk	.
旋转	铁	磁盘	.

克里斯蒂先生还对一个旋转的铁盘进行了一系列复杂的实验。

[bəuθ][ɒv; əv][ðem; ðəm][hæd; həd] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ɪn][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['bɒdi] ['eksəd] [ə; eɪ][pɪ'kjuːliə(r)]

Both	of	them	had	found	that	when	in	rotation	the	body	exercised	a	peculiar
两个都	的	他们	有	成立	那	什么时候	在	旋转	这	身体	锻炼	一个	奇特

['ækʃ(ə)n][ə'pɒn][ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] ,

action	upon	the	magnetic	needle	,
行动	之上	这	磁的	针	,

他们两人都发现，当身体旋转时，会对磁针产生一种特殊的作用。

[dɪ'flektɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ə; eɪ]['mænə(r)] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][nɒt] [əb'zɜːvd] ['djʊərɪŋ] [kwi'es(ə)ns] ;

deflecting	it	in	a	manner	which	was	not	observed	during	quiescence	;
偏转	它	在	一个	方式	哪个	曾是	不是	观察到	期间	静止	;

以一种在静止期未曾观察到的方式偏转它；

[bʌt; bət]['naɪðə(r)][ɒv; əv][ðem; ðəm][wɒz; wəz][ə'weə(r)][æt; ət][ðə; ði][taɪm][ɒv; əv][ðə; ði]['eɪdʒənt] [wɪtʃ]

but	neither	of	them	was	aware	at	the	time	of	the	agent	which
但	两者都不	的	他们	曾是	意识到的	在	这	时间	的	这	代理人	哪个

[prə'djuːst] [ðɪs] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [dɪ'flekʃn] .

produced	this	extraordinary	deflection	.
生产	这	非凡的	偏转	.

但当时他们两人都不知道造成这种非同寻常的偏差的幕后黑手是谁。

[ðeɪ] [ə'skraɪbd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][sʌm; səm] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɒv; əv][ðə; ði]['aɪən] [ʃel] [ænd; ənd]

They	ascribed	it	to	some	change	in	the	magnetism	of	the	iron	shell	and
他们	归因于	它	到	一些	改变	在	这	磁性	的	这	铁	壳	和

[dɪsk] .

disk	.
磁盘	.

他们将其归因于铁壳和铁盘磁性的某种变化。

[bʌt; bət] ['færədei] [æt; ət][wʌns] [sɔː] [ðæt] [hɪz; ɪz] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts] [mʌst; məst] [kʌm] ['ɪntuː] [pleɪ] [hɪə(r)] ,

But	Faraday	at	once	saw	that	his	induced	currents	must	come	into	play	here	,
但	法拉第	在	一次	锯	那	他的	诱导	电流	必须	来	进入	玩	这里	,

但法拉第立刻意识到，他的感应电流理论必然会在这里发挥作用。

[ænd; ənd][hiː; hi] [ɪ'miːdiətli] [əb'teɪnd] [ðem; ðəm][frɒm; frəm][æn; ən]['aɪən][dɪsk] .

and	he	immediately	obtained	them	from	an	iron	disk	.
和	他	立即地	获得	他们	从	一个	铁	磁盘	.

他随即从一个铁盘中取出了它们。

[wɪð] [ə; eɪ] ['hɒləʊ] [brɑːs] [bɔːl] ,

With	a	hollow	brass	ball	,
和	一个	空洞的	黄铜	球	,

带有一个空心黄铜球，

[mɔː'r'əʊvə(r)] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[hiː; hi] [prə'djuːst] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [əb'teɪnd] [baɪ]['mɪstə(r)] . ['bɑːləʊ] .

he	produced	the	effects	obtained	by	Mr	.	Barlow	.
他	生产	这	效果	获得	经过	先生	.	巴洛	.

他取得了与巴洛先生相同的效果。

['aɪən][wɒz; wəz][ɪn][nəʊ] [wei] ['nesəsəri] :

Iron	was	in	no	way	necessary	:
铁	曾是	在	不	方式	必要的	:

铁完全没有必要:

[ðə; ði]['əʊnli] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] [sək'ses] [wɒz; wəz] [ðæt] [ðə; ði] [rəʊ'teɪtɪŋ] ['bɒdi] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi][ɒv; əv][ə; eɪ]

the	only	condition	of	success	was	that	the	rotating	body	should	be	of	a
这	仅有的	状况	的	成功	曾是	那	这	旋转	身体	应该	是	的	一个

['kærəktə(r)] [tuː; tə] [əd'mɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kʌrənts] [ɪn][ɪts] ['sʌbstəns] :

character	to	admit	of	the	formation	of	currents	in	its	substance	:
特点	到	承认	的	这	形成	的	电流	在	它是	物质	:

成功的唯一条件是旋转体必须具有能够在其内部形成电流的特性:

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] ,

it	must	,
它	必须	,

必须如此。

[ɪn] ['ʌðə(r)] [wɜːdz] ,

in	other	words	,
在	其他	字	,

换句话说,

[biː; bi][ə; eɪ] [kən'dʌktə(r)] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

be	a	conductor	of	electricity	.
是	一个	导体	的	电	.

能够导电。

[ðə; ði] ['haɪə(r)] [ðə; ði] [kən'dʌktɪŋ] ['paʊə(r)][ðə; ði][mɔː(r)] ['kəʊpiəs] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['kʌrənts] .

The	higher	the	conducting	power	the	more	copious	were	the	currents	.
这	更高	这	进行	力量	这	更多的	丰富	是	这	电流	.

导电能力越强,电流就越大。

[hiː; hi] [naʊ] ['pɑːsɪz] [frɒm; frəm][hɪz; ɪz]['lɪt(ə)l] [brɑːs] [gləʊb] [tuː; tə][ðə; ði] [gləʊb] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .

He	now	passes	from	his	little	brass	globe	to	the	globe	of	the	earth	.
他	现在	通过	从	他的	小的	黄铜	地球	到	这	地球	的	这	地球	.

他现在从他的小黄铜地球仪转向了地球仪。

[hiː; hi] [pleɪz] [laɪk] [ə; eɪ] [mə'dʒɪʃn] [wɪð] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['mægnətɪzəm] .

He	plays	like	a	magician	with	the	earth's	magnetism	.
他	演出	喜欢	一个	魔术师	和	这	地球的	磁性	.

他就像个魔术师,操控着地球的磁力。

[hiː; hi] [siːz] [ðə; ði][ɪn'vɪzəb(ə)l] [laɪnz] [ə'lɒŋ] [wɪtʃ] [ɪts] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n][ɪz] [ig'zəːtid] ,

He	sees	the	invisible	lines	along	which	its	magnetic	action	is	exerted	,
他	看到	这	无形的	线条	沿着	哪个	它是	磁的	行动	是	施加	,

他看到了磁力作用所沿着的无形线条,

[ænd; ənd] ['swiːpɪŋ] [hɪz; ɪz] [wɒnd] [ə'krɒs] [ðiːz] [laɪnz] [i'vəuk] [ðɪs] [njuː] ['paʊə(r)] .

and	sweeping	his	wand	across	these	lines	evokes	this	new	power	.
和	扫荡	他的	魔杖	穿过	这些	线条	唤起	这	新的	力量	.

用魔杖扫过这些线条,就能唤起这种新的力量。

['pleɪsɪŋ] [ə; eɪ]['sɪmp(ə)l] [luːp] [ɒv; əv]['waɪə(r)] [raʊnd] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] [hiː; hi] [bendz] [ɪts] ['ʌpə(r)]

Placing	a	simple	loop	of	wire	round	a	magnetic	needle	he	bends	its	upper
放置	一个	简单的	环形	的	金属丝	圆形的	一个	磁的	针	他	弯曲	它是	上

['pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [west] :

portion	to	the	west	:
部分	到	这	西方	:

他将一个简单的金属丝环套在磁针上,然后将金属丝环的上部向西弯曲:

[ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪ'miːdiətli] [swəːv] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] :

the	north	pole	of	the	needle	immediately	swerves	to	the	east	:
这	北	极	的	这	针	立即地	急转弯	到	这	东方	:

指针的北极立即向东偏转:

[hiː; hi] [bendz] [hɪz; ɪz] [luːp] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] ,

he	bends	his	loop	to	the	east	,
他	弯曲	他的	环形	到	这	东方	,

他将线圈向东弯曲，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [muːvz] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] .

and	the	north	pole	moves	to	the	west	.
和	这	北	极	移动	到	这	西方	.

北极向西移动。

[sə'spendɪŋ] [ə; eɪ] ['kɒmən] [bɑː(r)] ['mægnət] [ɪn] [ə; eɪ] ['vɜːtɪk(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

Suspending	a	common	bar	magnet	in	a	vertical	position	,
暂停	一个	常见的	酒吧	磁铁	在	一个	垂直的	位置	,

将普通条形磁铁垂直悬挂起来，

[hiː; hi] ['kɔːzɪz] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [spɪn] [raʊnd] [ɪts] [əʊn] ['æksɪs] .

he	causes	it	to	spin	round	its	own	axis	.
他	原因	它	到	旋转	圆形的	它是	自己的	轴	.

他使它绕自身轴线旋转。

[ɪts] [pəʊl] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [wɪð] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] ['waɪə(r)] ,

Its	pole	being	connected	with	one	end	of	a	galvanometer	wire	,
它是	极	存在	连接	和	一	结尾	的	一个	电流计	金属丝	,

它的极柱与电流计导线的一端相连，

[ænd; ənd] [ɪts] [ɪ'kweɪtə(r)] [wɪð] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] ,

and	its	equator	with	the	other	end	,
和	它是	赤道	和	这	其他	结尾	,

以及它的赤道与另一端，

[ɪˌlek'trɪsəti] ['rʌʃɪz] [raʊnd] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [rəʊ'teɪtɪŋ] ['mægnət] .

electricity	rushes	round	the	galvanometer	from	the	rotating	magnet	.
电	冲刺	圆形的	这	电流计	从	这	旋转	磁铁	.

电流从旋转的磁铁流过电流计。

[hiː; hi] [rɪ'mɑːrks] [ə'pɒn] [ðə; ði] - ['sɪŋgjələ(r)] [ˌɪndɪ'pendəns] - [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mægnətɪzəm] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['bɒdi]

He	remarks	upon	the	'	singular	independence	'	of	the	magnetism	and	the	body
他	评论	之上	这	-	单数	独立	-	的	这	磁性	和	这	身体

[ɒv; əv] [ðə; ði] ['mægnət] [wɪtʃ] ['kæriz] [ˌaɪ 'tiː] .

of	the	magnet	which	carries	it	.
的	这	磁铁	哪个	携带	它	.

他指出，磁性和承载磁性的磁体本身具有“独特的独立性”。

[ðə; ði] [stiːl] [bi'heiv] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] ['aɪsəleɪtɪd] [frɒm; frəm] [ɪts] [əʊn] ['mægnətɪzəm] .

The	steel	behaves	as	if	it	were	isolated	from	its	own	magnetism	.
这	钢	行为	作为	如果	它	是	孤立	从	它是	自己的	磁性	.

这种钢的表现就好像它与自身的磁性隔绝了一样。

[ænd; ənd] [ðen] [hɪz; ɪz] [θɔːts] ['sʌd(ə)nli] ['waɪd(ə)n] ,

And	then	his	thoughts	suddenly	widen	,
和	然后	他的	想法	突然	扩大	,

然后，他的思绪突然变得开阔起来。

[ænd; ənd][hiː; hi][ɑːsks][hɪm'self] ['weðə(r)] [ðə; ði][rəʊ'teɪtɪŋ] [ɜːθ] [dʌz] [nɒt]['dʒenəreɪt] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts]

and	he	asks	himself	whether	the	rotating	earth	does	not	generate	induced	currents
和	他	问	他自己	无论	这	旋转	地球	做	不是	产生	诱导	电流

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [tɜːnz] [raʊnd] [ɪts]['æksɪs][frɒm; frəm] [west] [tuː; tə] [iːst] .

as	it	turns	round	its	axis	from	west	to	east	.
作为	它	转弯	圆形的	它是	轴	从	西方	到	东方	.

他不禁自问，地球自西向东旋转时，是否会产生感应电流。

[ɪn][hɪz; ɪz] [ɪk'sperɪmənt] [wɪð] [ðə; ði] ['twɜːrlɪŋ] ['mægnət][ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] ['waɪə(r)] [rɪ'meɪnd] [æt; ət] [rest]

In	his	experiment	with	the	twirling	magnet	the	galvanometer	wire	remained	at	rest
在	他的	实验	和	这	旋转	磁铁	这	电流计	金属丝	剩余	在	休息

;

;

;

在他的旋转磁铁实验中，电流计导线保持静止；

[wʌn] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜːkɪt] [wɒz; wəz][ɪn] ['məʊʃn] ['relətɪvli] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] .

one	portion	of	the	circuit	was	in	motion	relatively	to	another	portion	.
一	部分	的	这	电路	曾是	在	运动	相对地	到	其他	部分	.

电路的一部分相对于另一部分处于运动状态。

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['twɜːrlɪŋ] ['plænɪt] [ðə; ði] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] ['waɪə(r)] [wʊd] [ˌnesə'serəli]

But	in	the	case	of	the	twirling	planet	the	galvanometer	wire	would	necessarily
但	在	这	案件	的	这	旋转	行星	这	电流计	金属丝	会	一定

[biː; bi] ['kærid] [ə'lɒŋ] [wɪð] [ðə; ði] [ɜːθ] ;

be	carried	along	with	the	earth	;
是	携带	沿着	和	这	地球	;

但是，对于旋转的行星来说，电流计导线必然会随着地球一起旋转；

[ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][nəʊ] ['relətɪv] ['məʊʃn] .

there	would	be	no	relative	motion	.
那里	会	是	不	相对的	运动	.

不会有相对运动。

[wɒt] [mʌst; məst][biː; bi][ðə; ði] ['kɒnsɪkwəns] ?

What	must	be	the	consequence	?
什么	必须	是	这	结果	?

后果会是什么?

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['telɪgrɑːf] ['waɪə(r)] [wɪð] [ɪts] [tuː] ['tɜːmɪn(ə)l] [pleɪts] [dip] ['ɪntuː][ðə; ði]

Take	the	case	of	a	telegraph	wire	with	its	two	terminal	plates	dipped	into	the
拿	这	案件	的	一个	电报	金属丝	和	它是	二	终端	盘子	浸入	进入	这

[ɜːθ] ,

earth	,
地球	,

以一根两端浸入土中的电报线为例，

[ænd; ənd] [sə'pəʊz] [ðə; ði]['waɪə(r)][tuː; tə][laɪ][ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [mə'rɪdiən] .

and	suppose	the	wire	to	lie	in	the	magnetic	meridian	.
和	认为	这	金属丝	到	说谎	在	这	磁的	子午线	.

假设导线位于磁子午线上。

[ðə; ði] [graʊnd] [ˌʌndə'niːθ] [ðə; ði]['waɪə(r)][ɪz] ['ɪnfluənst] [laɪk][ðə; ði]['waɪə(r)][ɪt'self][baɪ][ðə; ði] ['ɜːrθs]

The	ground	underneath	the	wire	is	influenced	like	the	wire	itself	by	the	earth's
这	地面	下	这	金属丝	是	影响	喜欢	这	金属丝	本身	经过	这	地球的

[rəʊ'teɪʃ(ə)n] ;

rotation	;
旋转	;

电线下方的地面和电线本身一样，都会受到地球自转的影响；

[ɪf] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [frɒm; frəm] [saʊθ] [tu:; tə] [nɔ:θ] [bi:; bi]['dʒenəˌreɪtɪd][ɪn][ðə; ði]['waɪə(r)] ,

if	a	current	from	south	to	north	be	generated	in	the	wire	,
如果	一个	当前的	从	南	到	北	是	生成的	在	这	金属丝	,

如果导线中产生从南向北的电流，

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)] ['kʌrənt] [frɒm; frəm] [saʊθ] [tu:; tə] [nɔ:θ] [wʊd] [bi:; bi]['dʒenəˌreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] [ɜ:θ] ['ʌndə(r)]

a	similar	current	from	south	to	north	would	be	generated	in	the	earth	under
一个	相似的	当前的	从	南	到	北	会	是	生成的	在	这	地球	在下面

[ðə; ði]['waɪə(r)] ;

the	wire	;
这	金属丝	;

在导线下方的土壤中会产生类似的由南向北的电流；

[ði:z] ['kʌrənts] [wʊd] [rʌn] [ə'genst] [ðə; ði] [seɪm] ['tɜ:mɪn(ə)l] [pleɪt] ,

these	currents	would	run	against	the	same	terminal	plate	,
这些	电流	会	跑步	反对	这	相同的	终端	盘子	,

这些电流会流经同一个接线端子，

[ænd; ənd] [ðʌs] ['nju:trəlaɪz] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] .

and	thus	neutralise	each	other	.
和	因此	中和	每个	其他	.

因此它们相互抵消。

[ðɪs] ['ɪnfərəns] [ə'pɪəz] [ɪn'evɪtəb(ə)l] ,

This	inference	appears	inevitable	,
这	推理	出现	不可避免的	,

这一推论似乎是不可避免的。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz] [prə'faʊnd] ['vɪʒn] [pə'si:vd] [ɪts]['pɒsəb(ə)l] [ˌɪnvə'lɪdəti] .

but	his	profound	vision	perceived	its	possible	invalidity	.
但	他的	深刻的	想象	感知	它是	可能的	无效	.

但他敏锐的洞察力预见到了这种做法可能无效。

[hi:; hi] [sɔ:] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][æt; ət] [li:st] ['pɒsəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɒv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['paʊə(r)]

He	saw	that	it	was	at	least	possible	that	the	difference	of	conducting	power
他	锯	那	它	曾是	在	至少	可能的	那	这	不同之处	的	进行	力量

[bɪ'twi:n] [ðə; ði] [ɜ:θ] [ænd; ənd][ðə; ði]['waɪə(r)] [maɪt] [gɪv] [wʌn][æn; ən] [əd'vɑ:ntɪdʒ] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)]

between	the	earth	and	the	wire	might	give	one	an	advantage	over	the	other
之间	这	地球	和	这	金属丝	可能	给	一	一个	优势	超过	这	其他

,

,

,

他认为，大地和导线之间导电能力的差异至少有可能使其中一方比另一方更具优势。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðʌs] [ə; eɪ] [rɪ'zɪdjuəl] [ɔ:(r)] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ['kʌrənt] [maɪt] [bi:; bi] [əb'teɪnd] .

and	that	thus	a	residual	or	differential	current	might	be	obtained	.
和	那	因此	一个	残余	或者	微分	当前的	可能	是	获得	.

由此可以获得残余电流或差分电流。

[hi:; hi] [kəm'baɪnd] ['waɪərz][ɒv; əv] ['dɪfrənt] [mə'tɪərɪəlz] ,

He	combined	wires	of	different	materials	,
他	合并	电线	的	不同的	材料	,

他将不同材质的导线组合在一起，

[ænd; ənd] [kɔ:zd] [ðem; ðəm][tu:; tə][ækt][ɪn] [ˌɒpə'zɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] ,

and	caused	them	to	act	in	opposition	to	each	other	,
和	导致	他们	到	行为	在	反对	到	每个	其他	,

并导致他们采取相互对立的行动，

[bʌt; bət] [faʊnd] [ðə; ði] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ˌɪnɪ'fektʃuəl] .

but	found	the	combination	ineffectual	.
但	成立	这	组合	无效	.

但发现这种组合效果不佳。

[ðə; ði][mɔː(r)] ['kəʊpiəs] [fləʊ] [ɪn][ðə; ði]['betə(r)] [kən'dʌktə(r)] [wɒz; wəz][ɪg'zæktlɪ] [ˌkaʊntə'bælənst] [baɪ][ðə; ði]

The	more	copious	flow	in	the	better	conductor	was	exactly	counterbalanced	by	the
这	更多的	丰富	流动	在	这	更好的	导体	曾是	确切地	平衡	经过	这

[rɪ'zɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːs] .

resistance	of	the	worse	.
反抗	的	这	更糟	.

较好导体中更充沛的电流正好被较差导体的阻力所抵消。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[ðəʊ] [ɪk'sperɪmənt] [wɒz; wəz] [ðʌs] [ɪm'fætɪk] ,

though	experiment	was	thus	emphatic	,
尽管	实验	曾是	因此	强调	,

尽管实验结果如此明确，

[hiː; hi] [wʊd] [klɪə(r)][hɪz; ɪz][maɪnd][ɒv; əv][ɔːl] [dɪs'kʌmfət] [baɪ] ['ɒpəreɪtɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪt'self] .

he	would	clear	his	mind	of	all	discomfort	by	operating	on	the	earth	itself	.
他	会	清除	他的	头脑	的	全部	不适	经过	操作	在	这	地球	本身	.

他通过在地球本身上进行手术来消除心中的所有不适。

[hiː; hi] [went] [tuː; tə][ðə; ði] [raʊnd] [leɪk] [nɪə(r)] ['kenzɪŋtən] ['pæləs] ,

He	went	to	the	round	lake	near	Kensington	Palace	,
他	去	到	这	圆形的	湖	靠近	肯辛顿	宫殿	,

他去了肯辛顿宫附近的圆形湖泊，

[ænd; ənd] [stretʃt] - [fiːt] [ɒv; əv] ['kɒpə(r)] ['waɪə(r)] ,

and	stretched	480	feet	of	copper	wire	,
和	拉伸	-	脚	的	铜	金属丝	,

并拉紧了480英尺长的铜线，

[nɔːθ] [ænd; ənd] [saʊθ] ,

north	and	south	,
北	和	南	,

南北方向

['əʊvə(r)][ðə; ði] [leɪk] ,

over	the	lake	,
超过	这	湖	,

在湖面上，

['kɔːzɪŋ] [pleɪts] ['sɔdəd] [tuː; tə][ðə; ði]['waɪə(r)][æt; ət][ɪts] [endz] [tuː; tə][dɪp]['ɪntuː][ðə; ði]['wɔːtə(r)] .

causing	plates	soldered	to	the	wire	at	its	ends	to	dip	into	the	water	.
导致	盘子	焊接	到	这	金属丝	在	它是	结束	到	蘸	进入	这	水	.

导致焊接在电线两端的金属片浸入水中。

[ðə; ði] ['kɒpə(r)] ['waɪə(r)][wɒz; wəz] [s'ɛvəd] [æt; ət][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] ,

The	copper	wire	was	severed	at	the	middle	,
这	铜	金属丝	曾是	切断	在	这	中间	,

铜线从中间断了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [s'ɛvəd] [endz] [kə'nektɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] .

and	the	severed	ends	connected	with	a	galvanometer	.
和	这	切断	结束	连接	和	一个	电流计	.

并将切断的两端连接到电流计上。

[nəʊ] [ɪ'fekt] [wɒt'evə(r)] [wɒz; wəz] [əb'zɜːvd] .

No	effect	whatever	was	observed	.
不	影响	任何	曾是	观察到	.

未观察到任何效果。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [kwi'es(ə)nt] ['wɔ:tə(r)] [geɪv] [nəʊ] [ɪ'fekt] ,
But **though** **quiescent** **water** **gave** **no** **effect** **,**
但 尽管 静止的 水 给予 不 影响 ,

但是，尽管静水没有产生任何效果，

['mu:vɪŋ] ['wɔ:tə(r)] [maɪt] .
moving **water** **might** **.**
移动 水 可能 .

流动的水或许会。

[hi:; hi] ['ðeəfɔ:(r)] [wɜ:kt] [æt; ət] ['lʌndən] [brɪdʒ] [fɔ:(r); fə(r)] [θri:] [deɪz] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [eb] [ænd; ənd]
He **therefore** **worked** **at** **London** **Bridge** **for** **three** **days** **during** **the** **ebb** **and**
他 所以 工作 在 伦敦 桥 为了 三 天 期间 这 落潮 和
[fləʊ] [ɒv; əv][ðə; ði][taɪd] ,
flow **of** **the** **tide** **,**
流动 的 这 潮 ,

因此，他在伦敦桥边工作了三天，随着潮汐的涨落而忙碌。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['eni] [ˌsætɪs'fæktəri] [rɪ'zʌlt] .
but **without** **any** **satisfactory** **result** **.**
但 没有 任何 令人满意的 结果 .

但没有任何令人满意的结果。

[stɪl] [hi:; hi]['ɜ:rdʒɪz] ,
Still **he** **urges** **,**
仍然 他 敦促 ,

但他仍然坚持，

- [ˌθɪə'retɪkli] [ˌaɪ 'ti:] [si:m] [ə; eɪ] ['nesəsəri] ['kɒnsɪkwəns] ,
' **Theoretically** **it** **seems** **a** **necessary** **consequence** **,**
- 理论上 它 似乎 一个 必要的 结果 ,

“从理论上讲，这似乎是必然的结果。”

[ðæt] [weə(r)] ['wɔ:tə(r)][ɪz] ['fləʊɪŋ] [ðeə(r)] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənts] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi] [fɔ:md] .
that **where** **water** **is** **flowing** **there** **electric** **currents** **should** **be** **formed** **.**
那 在哪里 水 是 流动 那里 电的 电流 应该 是 形成 .

水流的地方就会形成电流。

[ɪf] [ə; eɪ] [laɪn] [bi:; bi] [ɪ'mædʒɪnd] ['pɑ:sɪŋ] [frɒm; frəm]['dəʊvə(r)][tu:; tə] ['kæleɪ] [θru:] [ðə; ði] [si:] ,
If **a** **line** **be** **imagined** **passing** **from** **Dover** **to** **Calais** **through** **the** **sea** **,**
如果 一个 线 是 想象 通过 从 多佛 到 加莱 通过 这 海 ,

如果想象有一条线从多佛尔穿过大海到达加莱，

[ænd; ənd] [rɪ'tɜ:nɪŋ] [θru:] [ðə; ði][lænd] ,
and **returning** **through** **the** **land** **,**
和 返回 通过 这 土地 ,

然后返回，穿过这片土地，

[bɪ'ni:θ] [ðə; ði]['wɔ:tə(r)] ,
beneath **the** **water** **,**
下面 这 水 ,

水下

[tu:; tə]['dəʊvə(r)] ,
to **Dover** **,**
到 多佛 ,

到多佛，

[ˌaɪ 'ti:] ['treɪsɪs] [aʊt] [ə; eɪ] ['sɜ:kɪt] [ɒv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['mætə(r)] [wʌn] [pɑ:t] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ,
it **traces** **out** **a** **circuit** **of** **conducting** **matter** **one** **part** **of** **which** **,**
它 痕迹 出去 一个 电路 的 进行 事情 一 部分 的 哪个 ,

它描绘出一个导电物质的回路，其中一部分是：

[wen] [ðə; ðɪ]['wɔːtə(r)] [muːvz] [ʌp][ɔː(r)] [daʊn] [ðə; ðɪ] ['tʃæn(ə)l] ,

when	the	water	moves	up	or	down	the	channel	,
什么时候	这	水	移动	向上	或者	向下	这	渠道	,

当水流沿河道向上或向下流动时，

[ɪz] ['kʌtɪŋ] [ðə; ðɪ][mæg'netɪk] [kɜːrvz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɜːθ] ,

is	cutting	the	magnetic	curves	of	the	earth	,
是	切割	这	磁的	曲线	的	这	地球	,

正在切割地球的磁力线，

[waɪlst] [ðə; ðɪ]['ʌðə(r)] [ɪz] ['relətɪvli] [æt; ət] [rest] . . . .

whilst	the	other	is	relatively	at	rest	.	.	.	.
而	这	其他	是	相对地	在	休息	.	.	.	.

而另一部分则相对静止……

[ðeə(r)] [ɪz] ['evri] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] ['kʌrənts] [duː; də] [rʌn] [ɪn][ðə; ðɪ]['dʒen(ə)rəl][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv]

There	is	every	reason	to	believe	that	currents	do	run	in	the	general	direction	of
那里	是	每一个	原因	到	相信	那	电流	做	跑步	在	这	一般的	方向	的

[ðə; ðɪ] ['sɜːkɪt] [dɪ'skraɪbd] ,

the	circuit	described	,
这	电路	描述	,

完全有理由相信电流确实会沿着所描述的电路的大致方向流动。

['aɪðə(r)] [wʌn] [weɪ] [ɔː(r)][ðə; ðɪ]['ʌðə(r)] ,

either	one	way	or	the	other	,
任何一个	一	方式	或者	这	其他	,

无论如何，

[ə'kɔːdɪŋ] [æz; əz][ðə; ðɪ] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['wɔːtəz] [ɪz] [ʌp] [ɔː(r)] [daʊn] [ðə; ðɪ] ['tʃæn(ə)l] . -

according	as	the	passage	of	the	waters	is	up	or	down	the	channel	.	'
根据	作为	这	通道	的	这	水	是	向上	或者	向下	这	渠道	.	-

根据水流方向（上行或下行）而定。

[ðɪs] [wɒz; wəz] ['rɪt(ə)n] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ðɪ] [ˌsʌbmə'riːn] ['keɪb(ə)l][wɒz; wəz] [θɔːt] [ɒv; əv] ,

This	was	written	before	the	submarine	cable	was	thought	of	,
这	曾是	书面	前	这	潜艇	电缆	曾是	想法	的	,

这篇文章写于海底电缆的概念出现之前。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wʌns] [ɪn'fɔːmd] [ˌem 'iː] [ðæt] ['æktʃuəl] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ə'pɒn] [ðæt] ['keɪb(ə)l][hæd; həd] [biːn]

and	he	once	informed	me	that	actual	observation	upon	that	cable	had	been
和	他	一次	知情的	我	那	实际的	观察	之上	那	电缆	有	到过

[faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] [ɪn] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] [hɪz; ɪz] [ˌθɪə'retɪk] [dɪ'dʌkʃn] . [[wʌn]] [θriː] [j'iəz]

found	to	be	in	accordance	with	his	theoretic	deduction	.	[	1	]	Three	years
成立	到	是	在	根据	和	他的	理论的	扣除	.	[	1	]	三	年

['sʌbsɪkwənt] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ɒv; əv] [ðɪz] [rɪ'sɜːtʃɪz] - - [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

subsequent	to	the	publication	of	these	researches	-	-	that	is	to	say	,
随后的	到	这	发布	的	这些	研究	-	-	那	是	到	说	,

他曾告诉我，对该电缆的实际观测结果与他的理论推论相符。[1] 在这些研究成果发表三年后——也就是说，

[ɒn]['dʒænjuəri] - ,

on	January	29	,
在	一月	-	,

1月29日，

- - - ['færədeɪ] [riːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ðɪ] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ə; eɪ]['peɪpə(r)] - [ɒn] [ðə; ðɪ] ['ɪnfluəns] [baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n]

1835	-	-	Faraday	read	before	the	Royal	Society	a	paper	'	On	the	influence	by	induction
-	-	-	法拉第	读	前	这	皇家	社会	一个	纸	-	在	这	影响	经过	就职

[ɒv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] [ə'pɒn] [ɪt'self] . -

of	an	electric	current	upon	itself	.	'
的	一个	电的	当前的	之上	本身	.	-

1835 年——法拉第在皇家学会宣读了一篇题为《论感应电流对其自身的影响》的论文。

[ə; eɪ] [ʃɒk] [ænd; ənd] [spɑːk] [ɒv; əv][ə; eɪ][pɪ'kjuːliə(r)] ['kærəktə(r)] [hæd; həd] [biːn] [əb'zɜːvd] [baɪ][ə; eɪ] [jʌŋ]
A **shock** **and** **spark** **of** **a** **peculiar** **character** **had** **been** **observed** **by** **a** **young**
一个 震惊 和 火花 的 一个 奇特 特点 有 到过 观察到 经过 一个 年轻的
[mæn] [nemd] ['wɪljəm] ['dʒenkɪn] ,
man **named** **William** **Jenkin** **,**
男人 命名 威廉 詹金 ,

一位名叫威廉·詹金的年轻人观察到了一种奇特的震动和火花。

[huː] [mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ə; eɪ] [juːθ] [ɒv; əv][sʌm; səm] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['prɒmɪs] ,
who **must** **have** **been** **a** **youth** **of** **some** **scientific** **promise** **,**
WHO 必须 有 到过 一个 青年 的 一些 科学 承诺 ,

他一定是位颇具科学天赋的青年。

[bʌt; bət] [huː] ,
but **who** **,**
但 WHO ,

但是，谁呢?

[æz; əz] ['færədei] [wʌns] [ɪn'fɔːmd] [ˌem 'iː] ,
as **Faraday** **once** **informed** **me** **,**
作为 法拉第 一次 知情的 我 ,

正如法拉第曾经告诉我的那样，

[wɒz; wəz] [dɪ'sweɪdɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] [əʊn] ['fɑːðə(r)][frɒm; frəm] ['hævɪŋ] ['eniθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] ['saɪəns] .
was **dissuaded** **by** **his** **own** **father** **from** **having** **anything** **to** **do** **with** **science** **.**
曾是 劝阻 经过 他的 自己的 父亲 从 拥有 任何事物 到 做 和 科学 .

他的父亲曾劝阻他不要从事任何与科学相关的工作。

[ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][fækt] ['nəʊtɪst] [baɪ]['mɪstə(r)] . ['dʒenkɪn][led] ['færədei] [tuː; tə][ðə; ði]
The **investigation** **of** **the** **fact** **noticed** **by** **Mr** **.** **Jenkin** **led** **Faraday** **to** **the**
这 调查 的 这 事实 注意到 经过 先生 . 詹金 引领 法拉第 到 这
[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][ðə; ði]['ekstrə] ['kʌrənt] ,
discovery **of** **the** **extra** **current** **,**
发现 的 这 额外的 当前的 ,

詹金先生注意到的这一事实，经调查后，法拉第发现了额外的电流。

[ɔː(r)][ðə; ði] ['kʌrənt] [ɪn'djuːst] [ɪn][ðə; ði]['praɪməri]['waɪə(r)][ɪt'self][æt; ət][ðə; ði] ['məmənts] [ɒv; əv] ['meɪkɪŋ]
or **the** **current** **induced** **in** **the** **primary** **wire** **itself** **at** **the** **moments** **of** **making**
或者 这 当前的 诱导 在 这 基本的 金属丝 本身 在 这 时刻 的 制作
[ænd; ənd] ['breɪkɪŋ] ['kɒntækt] ,
and **breaking** **contact** **,**
和 打破 接触 ,

或者说，是在接触接通和断开瞬间，初级导线本身中感应出的电流。

[ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪ'skraɪbd] [ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] [ænd; ənd]
the **phenomena** **of** **which** **he** **described** **and** **illustrated** **in** **the** **beautiful** **and**
这 现象 的 哪个 他 描述 和 插图 在 这 美丽的 和
[ɪg'zɔːstɪv] ['peɪpə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] .
exhaustive **paper** **referred** **to** **.**
详尽的 纸 指 到 .

他在所引用的那篇精彩而详尽的论文中描述和阐述了这些现象。

['sev(ə)n] - [ænd; ənd] - ['θɜːti] [j'iəz] [hæv; həv] [pɑːst] [sɪns] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] -
Seven **-** **and** **-** **thirty** **years** **have** **passed** **since** **the** **discovery** **of** **magneto** **-**
七 - 和 - 三十 年 有 通过了 自从 这 发现 的 磁电机 -
[ɪˌlek'trɪsəti] ;
electricity **;**
电 ;

自发现磁电现象以来，已经过去了37年；

[bʌt; bət] ,

but	,
但	,

但，

[ɪf] [wiː; wi] [ɪk'sept] [ðə; ði]['ekstrə] ['kʌrənt] ,

if	**we**	**except**	**the**	**extra**	**current**	**,**
如果	我们	除了	这	额外的	当前的	,

如果我们忽略额外的电流，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第3/10页

[ʌn'tɪl] [kwaɪt] ['riːs(ə)ntli] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv]['məʊmənt][wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] .

until	quite	recently	nothing	of	moment	was	added	to	the	subject	.
直到	相当	最近	没有什么	的	片刻	曾是	额外	到	这	主题	.

直到最近，这个领域才有了新的进展。

['færədeɪ] [entə'teɪnd] [ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ðæt] [ðə; ði][dɪ'skʌvərə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪt] [lɔː] [ɔː(r)]['prɪnsəp(ə)l]

Faraday	entertained	the	opinion	that	the	discoverer	of	a	great	law	or	principle
法拉第	娱乐	这	观点	那	这	发现者	的	一个	伟大的	法律	或者	原则

[hæd; həd][ə; eɪ] [raɪt] [tuː; tə][ðə; ði] - [spɔɪlz] - - - [ðɪs] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz] [tɜːm] - - [ə'raɪzɪŋ] [frɒm; frəm][ɪts]

had	a	right	to	the	'	spoils	'	-	-	this	was	his	term	-	-	arising	from	its
有	一个	正确的	到	这	-	战利品	-	-	-	这	曾是	他的	学期	-	-	产生	从	它是

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] ;

illustration	;
插图	;

法拉第认为，伟大定律或原理的发现者有权获得从其阐释中产生的"战利品"(这是他的用语)；

[ænd; ənd] ['gaɪdɪd] [baɪ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌvəd] ,

and	guided	by	the	principle	he	had	discovered	,
和	引导	经过	这	原则	他	有	发现	,

并以他发现的原则为指导，

[hɪz; ɪz] ['wʌndəf(ə)l] [maɪnd] ,

his	wonderful	mind	,
他的	精彩的	头脑	,

他那奇妙的头脑，

['eɪdɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] ['wʌndəf(ə)l] [ten] ['fɪŋgəz] ,

aided	by	his	wonderful	ten	fingers	,
协助	经过	他的	精彩的	十	手指	,

在他的十根神奇手指的帮助下，

[ˌəʊvə'ræn][ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] ['ɔːtəm] [ðɪs] [vɑːst] [də'meɪn] ,

overran	in	a	single	autumn	this	vast	domain	,
超出范围	在	一个	单身的	秋天	这	广阔的	领域	,

这片广袤的领地在一个秋天内就被侵占了。

[ænd; ənd] ['hɑːdlɪ] [left] [bɪ'haɪnd][hɪm][ðə; ði] [ʃred] [ɒv; əv][ə; eɪ][fækt][tuː; tə][biː; bi] ['gæðəd] [baɪ][hɪz; ɪz]

and	hardly	left	behind	him	the	shred	of	a	fact	to	be	gathered	by	his
和	几乎	左边	在后面	他	这	撕碎	的	一个	事实	到	是	聚集	经过	他的

[sək'sesər] .

successors	.
继承人	.

他几乎没有留下任何事实供后人收集。

[ænd; ənd][hɪə(r)][ðə; ði] ['kwestʃən] [meɪ] [ə'raɪz][ɪn][sʌm; səm][maɪndz] ,

And	here	the	question	may	arise	in	some	minds	,
和	这里	这	问题	可能	出现	在	一些	思想	,

这里有些人可能会产生这样的疑问：

[wɒt] [ɪz][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɔːl] ?

What	is	the	use	of	it	all	?
什么	是	这	使用	的	它	全部	?

这一切有什么用呢?

[ðə; ði]['ɑːnsə(r)][ɪz] ,
The **answer** **is** **,**
这 回答 是 ,

答案是:

[ðæt] [ɪf] [mænz] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['neɪtʃə(r)] [θəːst] [fɔː(r); fə(r)] ['nɒlɪdʒ] ,
that **if** **man's** **intellectual** **nature** **thirsts** **for** **knowledge** **,**
那 如果 男人的 知识分子 自然 口渴 为了 知识 ,

如果人类的求知天性是渴望知识的,

[ðen] ['nɒlɪdʒ] [ɪz]['juːsf(ə)l][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː]['sætɪsfaɪz] [ðɪs] [θɜːst] .
then **knowledge** **is** **useful** **because** **it** **satisfies** **this** **thirst** **.**
然后 知识 是 有用 因为 它 满足 这 口渴 .

那么知识就是有用的,因为它能满足这种渴望。

[ɪf] [juː; jʊ][dɪ'mɑːnd] ['præktɪkl] [endz] ,
If **you** **demand** **practical** **ends** **,**
如果 你 要求 实际的 结束 ,

如果你追求的是实际效果,

[juː; jʊ][mʌst; məst] ,
you **must** **,**
你 必须 ,

你必须,

[aɪ] [θɪŋk] ,
I **think** **,**
我 思考 ,

我认为,

[ɪk'spænd][jɔː(r); jə(r)] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [tɜːm] ['præktɪkl] ,
expand **your** **definition** **of** **the** **term** **practical** **,**
扩张 你的 定义 的 这 学期 实际的 ,

拓展你对"实用"一词的定义,

[ænd; ənd] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn'kluːd] [ɔːl] [ðæt] ['eliveit] [ænd; ənd] [in'laitən] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] ,
and **make** **it** **include** **all** **that** **elevates** **and** **enlightens** **the** **intellect** **,**
和 制作 它 包括 全部 那 提升 和 启迪 这 智力 ,

并使其包含所有提升和启迪智力的事物,

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ɔːl] [ðæt] ['mɪnɪstər] [tuː; tə][ðə; ði] ['bɒdɪli] [helθ] [ænd; ənd] ['kʌmfət] [ɒv; əv][men] .
as **well** **as** **all** **that** **ministers** **to** **the** **bodily** **health** **and** **comfort** **of** **men** **.**
作为 出色地 作为 全部 那 部长们 到 这 身体上的 健康 和 舒适 的 男人 .

以及所有有益于男性身体健康和舒适的东西。

[stɪl] ,
Still **,**
仍然 ,

仍然,

[ɪf] ['niːdɪd] ,
if **needed** **,**
如果 需要 ,

如果需要的话,

[æn; ən]['ɑːnsə(r)][ɒv; əv] [ə'nʌðə(r)] [kaɪnd] [maɪt] [biː; bi]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] - [wɒt] [ɪz][ɪts][juːz] ? -
an **answer** **of** **another** **kind** **might** **be** **given** **to** **the** **question** **'** **What** **is** **its** **use** **?** **'**
一个 回答 的 其他 种类 可能 是 给定 到 这 问题 - 什么 是 它是 使用 ? -

对于"它的用途是什么?"这个问题,可能会给出另一种答案。

[æz; əz][fɑː(r)][æz; əz] [ɪˌlek'trɪsəti] [hæz; həz] [biːn] [ə'plaɪd] [fɔː(r); fə(r)]['medɪk(ə)l] [p'ɜːpəsɪz] ,
As **far** **as** **electricity** **has** **been** **applied** **for** **medical** **purposes** **,**
作为 远的 作为 电 有 到过 应用 为了 医疗的 目的 ,

就电力在医疗领域的应用而言,

[ˌaɪ ˈtiː][hæz; həz] [biːn] [ˈɔːlməʊst] [ɪkˈskluːsɪvli] [ˈfærədeɪz] [ɪˌlekˈtrɪsəti] .

it	has	been	almost	exclusively	Faraday's	electricity	.
它	有	到过	几乎	只	法拉第	电	.

几乎完全是法拉第的电力。

[juː; jʊ][hæv; həv] [ˈnəʊtɪst] [ðəʊz] [laɪnz] [ɒv; əv][ˈwaɪə(r)] [wɪtʃ] [krɒs] [ðə; ðɪ] [striːts] [ɒv; əv] [ˈlʌndən] .

You	have	noticed	those	lines	of	wire	which	cross	the	streets	of	London	.
你	有	注意到	那些	线条	的	金属丝	哪个	叉	这	街道	的	伦敦	.

你一定注意到了横跨伦敦街道的那些电线吧。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈfærədeɪz] [ˈkʌrənts] [ðæt] [spiːd] [frɒm; frəm] [pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] [θruː] [ðiːz] [ˈwaɪərz] .

It	is	Faraday's	currents	that	speed	from	place	to	place	through	these	wires	.
它	是	法拉第	电流	那	速度	从	地方	到	地方	通过	这些	电线	.

正是法拉第电流通过这些导线快速地从一个地方传到另一个地方。

[əˈprəʊtʃɪŋ] [ðə; ðɪ] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [ˌdʌndʒəˈnes] ,

Approaching	the	point	of	Dungeness	,
接近	这	观点	的	邓杰内斯	,

接近邓杰内斯角，

[ðə; ðɪ][ˈmærɪnə(r)] [siːz] [æn; ən][ʌnˈjuːʒuəli; ʌnˈjuːʒəli] [ˈbrɪliənt] [laɪt] ,

the	mariner	sees	an	unusually	brilliant	light	,
这	水手	看到	一个	异常地	杰出的	光	,

水手看到一道异常明亮的光芒，

[ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ðɪ][ˈnəʊb(ə)l] [fɛərz] [ɒv; əv][lɑː] [hiːv] [ðə; ðɪ] [seɪm] [laɪt] [ˈflæʃɪz] [əˈkrɒs] [ðə; ðɪ] [siː]

and	from	the	noble	phares	of	La	Heve	the	same	light	flashes	across	the	sea
和	从	这	高贵	法尔斯	的	拉	有	这	相同的	光	闪光灯	穿过	这	海

.

:

.

从拉赫夫高耸的灯塔上，同样的光芒也闪耀在海上。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈfærədeɪz] [spɑːks] [ɪgˈzɔːltɪd][baɪ][ˈsuːtəb(ə)l] [məˈʃiːnəri] [tuː; tə] [ˈsʌnlaɪk] [ˈsplendə(r)] .

These	are	Faraday's	sparks	exalted	by	suitable	machinery	to	sunlike	splendour	.
这些	是	法拉第	火花	崇高	经过	合适的	机械	到	像太阳一样	辉煌	.

这是法拉第的火花，经过合适的机械装置放大，绽放出如太阳般灿烂的光辉。

[æt; ət][ðə; ðɪ][ˈprez(ə)nt][ˈməʊmənt][ðə; ðɪ] [bɔːd] [ɒv; əv] [treɪd] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [ˈbreðrən] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ˈtrɪnətɪ]

At	the	present	moment	the	Board	of	Trade	and	the	Brethren	of	the	Trinity
在	这	展示	片刻	这	木板	的	贸易	和	这	弟兄们	的	这	三位一体

[haʊs] ,

House	,
房子	,

目前，贸易委员会和三一兄弟会

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ðɪ] [kəˈmɪʃənəz] [ɒv; əv] [ˈnɔːðən] [laɪts] ,

as	well	as	the	Commissioners	of	Northern	Lights	,
作为	出色地	作为	这	委员	的	北方	灯	,

以及北极光委员会

[ɑː(r); ə(r)] [ˈkɔntempleɪtɪŋ] [ðə; ðɪ] [ˌɪntrəˈdʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][mægˈniːtəʊ] - [ɪˈlektrɪk] [laɪt] [æt; ət] [ˈnjuːmərəs]

are	contemplating	the	introduction	of	the	Magneto	-	electric	Light	at	numerous
是	沉思	这	介绍	的	这	磁电机	-	电的	光	在	很多的

[pɔɪnts] [əˈpɒn] [ˈaʊə(r)] [kəʊsts] ;

points	upon	our	coasts	;
积分	之上	我们的	海岸	;

我们正在考虑在沿海多个地点引入磁电照明；

[ænd; ənd]['fjuːtʃə(r)] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [wɪl] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə][rɪ'fɜː(r)][tuː; tə] [ðəʊz] ['gaɪdɪŋ] [stɑːz] [ɪn]['ɑːnsə(r)]

and	future	generations	will	be	able	to	refer	to	those	guiding	stars	in	answer
和	未来	几代人	将要	是	有能力的	到	参考	到	那些	指导	明星	在	回答

[tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] .

to	the	question	.
到	这	问题	.

后世子孙可以参照这些指路明灯来回答这个问题。

[wɒt] [hæz; həz] [biːn] [ðə; ði] ['præktɪkl] [juːz][ɒv; əv][ðə; ði] ['leɪbə(r)] [ɒv; əv] ['færədei] ?

What	has	been	the	practical	use	of	the	labours	of	Faraday	?
什么	有	到过	这	实际的	使用	的	这	劳动	的	法拉第	?

法拉第的研究成果有哪些实际用途?

[bʌt; bət][aɪ] [wʊd] [ə'gen] [ɪm'fætɪkli] [seɪ] ,

But	I	would	again	emphatically	say	,
但	我	会	再次	强调地	说	,

但我还是要再次强调:

[ðæt] [hɪz; ɪz] [wɜːk] [niːdz] [nəʊ] [sʌtʃ] [ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n] ,

that	his	work	needs	no	such	justification	,
那	他的	工作	需求	不	这样的	理由	,

他的作品无需任何此类辩解。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [hiː; hi][hæd; həd] [ə'ləʊd] [hɪz; ɪz] ['vɪʒn] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'stɜːbd] [baɪ] [kənˌsɪdə'reɪʃnz]

and	that	if	he	had	allowed	his	vision	to	be	disturbed	by	considerations
和	那	如果	他	有	允许	他的	想象	到	是	不安	经过	考虑因素

[rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ði] ['præktɪkl] [juːz][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪs'kʌvəri] ,

regarding	the	practical	use	of	his	discoveries	,
关于	这	实际的	使用	的	他的	发现	,

如果他因为考虑如何实际运用自己的发现而影响了视野,

[ðəʊz] [dɪs'kʌvəri] [wʊd] ['nevə(r)][hæv; həv] [biːn] [meɪd] [baɪ][hɪm] .

those	discoveries	would	never	have	been	made	by	him	.
那些	发现	会	绝不	有	到过	制成	经过	他	.

他永远不可能做出那些发现。

- [ai][hæv; həv]['rɑːðə(r)] ,

'	I	have	rather	,
-	我	有	相当	,

我更倾向于,

- [hiː; hi] [raɪts] [ɪn] - ,

'	he	writes	in	1831	,
-	他	写	在	-	,

他在1831年写道:

- [biːn] [dɪ'zaɪərəs][ɒv; əv] [dɪ'skʌvərɪŋ] [njuː] [fækts][ænd; ənd] [njuː] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [dɪ'pendənt] [ɒn][mæg'niːtəʊ] -

'	been	desirous	of	discovering	new	facts	and	new	relations	dependent	on	magneto	-
-	到过	渴望	的	发现	新的	事实	和	新的	关系	依赖	在	磁电机	-

[ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

electric	induction	,
电的	就职	,

“一直渴望发现依赖于磁电感应的新事实和新关系,

[ðæn; ðən][ɒv; əv] [ɪg'zɔːltɪŋ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ɔːl'redi] [əb'teɪnd] ;

than	of	exalting	the	force	of	those	already	obtained	;
比	的	令人振奋	这	力量	的	那些	已经	获得	;

与其说是提升已取得的成就,不如说是增强其影响力;

['biːɪŋ] [ə'ʃʊəd; ə'ʃɔːd] [ðæt] [ðə; ði]['lætə(r)] [wʊd] [faɪnd][ðeə(r)] [fʊl] [dɪ'veləpmənt] [ˌhɪər'ɑːftə(r)] . -

being	assured	that	the	latter	would	find	their	full	development	hereafter	.	'
存在	保证	那	这	后者	会	寻找	他们的	满的	发展	此后	.	-

并确信后者将来会得到充分发展。

[ɪn] - ,
In 1817 ,
在 - ,

1817年，

[wen] ['lektʃərɪŋ] [bɪ'fɔː(r)] [ə; eɪ] ['praɪvət] [sə'saɪəti] [ɪn] ['lʌndən] [ɒn] [ðə; ði] ['elɪmənt] ['klɔːriːn] ,
when lecturing before a private society in London on the element chlorine ,
什么时候 讲课 前 一个 私人的 社会 在 伦敦 在 这 元素 氯 ,

在伦敦向一个私人社团讲授氯元素时，

['færədei] [ðʌs] [ɪk'sprest] [hɪm'self] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə] [ðɪs] ['kwestʃən] [ɒv; əv] [juː'tɪlətɪ] .
Faraday thus expressed himself with reference to this question of utility .
法拉第 因此 表达 他自己 和 参考 到 这 问题 的 公用事业 .

法拉第就效用问题表达了自己的观点。

- [bɪ'fɔː(r)] ['liːvɪŋ] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] ,
' Before leaving this subject ,
- 前 离开 这 主题 ,

在结束这个话题之前，

[ai] [wɪl] [pɔɪnt] [aʊt] [ðə; ði] ['hɪstrɪ; 'hɪstərɪ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,
I will point out the history of this substance ,
我 将要 观点 出去 这 历史 的 这 物质 ,

我将介绍这种物质的历史，

[æz; əz] [æn; ən] ['ɑːnsə(r)] [tuː; tə] [ðəʊz] [huː] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ðə; ði] ['hæbɪt] [ɒv; əv] ['seɪɪŋ] [tuː; tə] ['evrɪ] [njuː] [fækt]
as an answer to those who are in the habit of saying to every new fact
作为 一个 回答 到 那些 WHO 是 在 这 习惯 的 说 到 每一个 新的 事实
.
:
.

这是对那些习惯于对每一个新事实都妄加评论的人的回应。

" [wɒt] [ɪz] [ɪts] [juːz] ?
" What is its use ?
" 什么 是 它是 使用 ?

它有什么用途?

" ['dɑːktər; draɪv] . ['frænklɪn] [sez] [tuː; tə] [sʌtʃ] ,
" Dr . Franklin says to such ,
" 博士 . 富兰克林 说道 到 这样的 ,

富兰克林博士对这些人说：

" [wɒt] [ɪz] [ðə; ði] [juːz] [ɒv; əv] [æn; ən] ['ɪnfənt] ?
" What is the use of an infant ?
" 什么 是 这 使用 的 一个 婴儿 ?

“婴儿有什么用？”

" [ðə; ði] ['ɑːnsə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪkˌsperɪ'mentəlɪst] [ɪz] ,
" The answer of the experimentalist is ,
" 这 回答 的 这 实验主义者 是 ,

实验者的答案是：

" [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] ['juːsf(ə)l] .
" Endeavour to make it useful .
" 努力 到 制作 它 有用 .

努力使其发挥作用。

" [wen] ['ʃiːlə] [dɪ'skʌvəd] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,
" When Scheele discovered this substance ,
" 什么时候 舍勒 发现 这 物质 ,

“当舍勒发现这种物质时，

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd] [tuː; tə][hæv; həv][nəʊ][juːz] ;

it	appeared	to	have	no	use	;
它	出现	到	有	不	使用	;

它似乎没有任何用处；

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪn][ɪts] ['ɪnfənsi] [ænd; ənd] ['juːsləs] [steɪt] ,

it	was	in	its	infancy	and	useless	state	,
它	曾是	在	它是	婴儿期	和	无用	状态	,

它当时还处于萌芽阶段，毫无用处。

[bʌt; bət] ['hævɪŋ] [grəʊn] [ʌp][tuː; tə][mə'tʃʊərəti] ,

but	having	grown	up	to	maturity	,
但	拥有	生长	向上	到	到期	,

但长大成人后，

['wɪtnəs] [ɪts] [p'aʊəz] ,

witness	its	powers	,
证人	它是	权力	,

见证它的力量，

[ænd; ənd] [siː] [wɒt] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː]['juːsf(ə)l][hæv; həv] [dʌn] . -

and	see	what	endeavours	to	make	it	useful	have	done	.	'
和	看	什么	努力	到	制作	它	有用	有	完毕	.	-

看看那些使其发挥作用的努力都取得了哪些成果。

['fʊtnəʊt] [tuː; tə] ['tʃæptə(r)] [θriː]

Footnote	to	Chapter	3
脚注	到	章	3

第三章脚注

[[wʌn]] [ai][ˌeɪ 'em] [ɪn'detɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [frend] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɪk'skwɪzɪt] ['mɔːs(ə)l] : - -

[	1	]	I	am	indebted	to	a	friend	for	the	following	exquisite	morsel	:	-	-
[	1	]	我	是	负债累累	到	一个	朋友	为了	这	下列的	精美的	小块	:	-	-

[1] 我要感谢一位朋友提供的以下精彩片段：

- [ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [fɜːst] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɪn][mæg'niːtəʊ] -

'	A	short	time	after	the	publication	of	Faraday's	first	researches	in	magneto	-
-	一个	短的	时间	后	这	发布	的	法拉第	第一的	研究	在	磁电机	-

[ɪˌlek'trɪsəti] ,

electricity	,
电	,

在法拉第发表其关于磁电学的第一批研究成果后不久，

[hiː; hi] [ə'tendɪd] [ðə; ði] ['miːtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][æt; ət] ['ɒksfəd] ,

he	attended	the	meeting	of	the	British	Association	at	Oxford	,
他	参加	这	会议	的	这	英国	协会	在	牛津	,

他出席了在牛津举行的英国科学促进会会议。

[ɪn] - .

in	1832	.
在	-	.

1832年。

[ɒn] [ðɪs] [ə'keɪʒ(ə)n] [hiː; hi][wɒz; wəz] [rɪ'kwestɪd] [baɪ][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [ɔː'θɒrətiz] [tuː; tə] [rɪ'piːt] [ðə; ði]

On	this	occasion	he	was	requested	by	some	of	the	authorities	to	repeat	the
在	这	场合	他	曾是	请求	经过	一些	的	这	当局	到	重复	这

['selɪbreɪtɪd] [ɪk'sperɪmənt] [ɒv; əv] [ɪ'lɪsɪtɪŋ] [ə; eɪ] [spɑːk] [frɒm; frəm][ə; eɪ]['mægnət] ,

celebrated	experiment	of	eliciting	a	spark	from	a	magnet	,
著名	实验	的	引发	一个	火花	从	一个	磁铁	,

这次，一些有关部门要求他重现著名的磁铁火花实验。

[ɪm'plɔɪɪŋ] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜːpəs] [ðə; ði] [lɑːdʒ] ['mægnət] [ɪn][ðə; ði] [ˌæʃmə'liːən] [mju'ziːəm] .

employing	for	this	purpose	the	large	magnet	in	the	Ashmolean	Museum	.
雇用	为了	这	目的	这	大的	磁铁	在	这	阿什莫林博物馆	博物馆	.

为此，我们使用了阿什莫林博物馆中的大型磁铁。

[tuː; tə] [ðɪs] [hiː; hi] [kən'sent] ,

To	this	he	consented	,
到	这	他	同意	,

他同意了。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['pɑːti] [ə'sembəld] [tuː; tə] ['wɪtnəs] [ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

and	a	large	party	assembled	to	witness	the	experiments	,
和	一个	大的	派对	组装	到	证人	这	实验	,

一大群人聚集在一起观看实验。

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[aɪ] [niːd] [nɒt] [seɪ] ,

I	need	not	say	,
我	需要	不是	说	,

无需赘言，

[wɜː(r); wə(r)] ['pɜːfɪktli] [sək'sesf(ə)l] .

were	perfectly	successful	.
是	完美	成功的	.

非常成功。

[waɪlst] [hiː; hi][wɒz; wəz] [rɪ'piːtɪŋ] [ðem; ðəm][ə; eɪ] ['dɪgnɪtəri] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] ['entəd] [ðə; ði]

Whilst	he	was	repeating	them	a	dignitary	of	the	University	entered	the
而	他	曾是	重复	他们	一个	显要人物	的	这	大学	进入	这

[ruːm] ,

room	,
房间	,

当他复述这些话时，一位大学要员走进了房间。

[ænd; ənd] [ə'dresɪŋ] [hɪm'self] [tuː; tə] [prə'fesə(r)] ['dænjəl] ,

and	addressing	himself	to	Professor	Daniell	,
和	解决	他自己	到	教授	丹尼尔	,

他转身对丹尼尔教授说：

[huː] [wɒz; wəz] ['stændɪŋ] [nɪə(r)] ['færədeɪ] ,

who	was	standing	near	Faraday	,
WHO	曾是	常设	靠近	法拉第	,

当时站在法拉第附近的人

[ɪn'kwaɪə] [wɒt] [wɒz; wəz] ['gəʊɪŋ] [ɒn] .

inquired	what	was	going	on	.
询问	什么	曾是	去	在	.

询问发生了什么事。

[ðə; ði] [prə'fesə(r)] [ɪk'spleɪnd] [tuː; tə] [hɪm] [æz; əz] ['pɒpjələli] [æz; əz] ['pɒsəb(ə)l] [ðɪs] ['straɪkɪŋ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]

The	Professor	explained	to	him	as	popularly	as	possible	this	striking	result	of
这	教授	解释	到	他	作为	广为人知	作为	可能的	这	引人注目	结果	的

['færədeɪz] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] .

Faraday's	great	discovery	.
法拉第	伟大的	发现	.

教授用尽可能通俗易懂的方式向他解释了法拉第这项伟大发现的惊人结果。

[ðə; ði] [diːn] ['lɪsnd] [wɪð] [ə'tenʃ(ə)n] [ænd; ənd] [lʊkt] ['ɜːnɪstli] [æt; ət][ðə; ði] ['brɪliənt] [spɑːk] ,

The	Dean	listened	with	attention	and	looked	earnestly	at	the	brilliant	spark	,
这	院长	听着	和	注意力	和	看起来	切实	在	这	杰出的	火花	,

院长认真地听着，目光专注地注视着那灵光乍现的火花。

[bʌt; bət][ə; eɪ]['məʊmənt]['ɑːftə(r)][hiː; hi] [ə'sjuːmd] [ə; eɪ] ['sɪəriəs] ['kaʊntənəns] [ænd; ənd] [ʃʊk] [hɪz; ɪz] [hed]

but	a	moment	after	he	assumed	a	serious	countenance	and	shook	his	head
但	一个	片刻	后	他	假定	一个	严肃的	面容	和	摇晃	他的	头

;
;
;

但片刻之后，他神色严肃地摇了摇头；

" [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɒri] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] ,

"	I	am	sorry	for	it	,
"	我	是	对不起	为了	它	,

对此我深感抱歉。

" [sed] [hiː; hi] ,

"	said	he	,
"	说	他	,

他说道：“

[æz; əz][hiː; hi] [wɔːkt] [ə'weɪ] ;

as	he	walked	away	;
作为	他	步行	离开	;

他走开了；

[ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv][ðə; ði] [ruːm] [hiː; hi] [stɒpt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][ænd; ənd] [rɪ'piːtɪd] ,

in	the	middle	of	the	room	he	stopped	for	a	moment	and	repeated	,
在	这	中间	的	这	房间	他	停止	为了	一个	片刻	和	重复	,

他在房间中央停顿了一下，重复道：

" [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɒri] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] :

"	I	am	sorry	for	it	:
"	我	是	对不起	为了	它	:

对此我深感抱歉：

" [ðen] ['wɔːkɪŋ] [tə'wɔːdz] [ðə; ði][dɔː(r)] ,

"	then	walking	towards	the	door	,
"	然后	步行	向	这	门	,

然后走向门口，

[wen] [ðə; ði]['hænd(ə)l][wɒz; wəz][ɪn][hɪz; ɪz][hænd][hiː; hi] [tɜːnd] [raʊnd] [ænd; ənd] [sed] ,

when	the	handle	was	in	his	hand	he	turned	round	and	said	,
什么时候	这	处理	曾是	在	他的	手	他	转向	圆形的	和	说	,

他手里拿着把手，转过身来说：

" [ɪn'diːd] [aɪ][ˌeɪ 'em] ['sɒri] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] ;

"	Indeed	I	am	sorry	for	it	;
"	的确	我	是	对不起	为了	它	;

“我确实对此感到抱歉；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['pʊtɪŋ] [njuː] [ɑːmz] ['ɪntuː][ðə; ði][hændz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'sendiəri] .

it	is	putting	new	arms	into	the	hands	of	the	incendiary	.
它	是	推杆	新的	武器	进入	这	双手	的	这	燃烧的	.

这是在向纵火犯手中提供新的武器。

" [ðɪs] [ə'kɜːd] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['peɪpəz] [hæd; həd] [biːn] [fɪld] [wɪð] [ðə; ði][' duː ɪŋz][ɒv; əv]

"	This	occurred	a	short	time	after	the	papers	had	been	filled	with	the	doings	of
"	这	发生	一个	短的	时间	后	这	文件	有	到过	已填	和	这	行为	的

[ðə; ði] ['heɪrɪk] ['bɜːrnər] .

the	hayrick	burners	.
这	草垛	燃烧器	.

“此事发生在报纸上刊登了焚烧干草堆者的行径之后不久。”

[æn; ən] [ɪ'rəʊniəs] ['steɪtmənt] [ɒv; əv] [wɒt] [fel] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['diːnz] [maʊθ] [wɒz; wəz] ['prɪntɪd] [æt; ət]

An	erroneous	statement	of	what	fell	from	the	Dean's	mouth	was	printed	at
一个	错误	陈述	的	什么	跌倒	从	这	院长	嘴	曾是	打印	在

[ðə; ði] [taɪm] [ɪn] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɒksfəd] ['peɪpəz] .

the	time	in	one	of	the	Oxford	papers	.
这	时间	在	一	的	这	牛津	文件	.

当时，牛津的一份报纸刊登了对院长所说的话的错误描述。

[hiː; hi][ɪz][ðeə(r)] ['rɒŋli] ['steɪtɪd][tuː; tə][hæv; həv][sed] ,

He	is	there	wrongly	stated	to	have	said	,
他	是	那里	错	声明	到	有	说	,

那里错误地记载他曾说过：

" [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['pʊtɪŋ] [njuː] [ɑːmz] ['ɪntuː][ðə; ði][hændz][ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnfɪdəl; 'ɪnfɪdel] . " - ['tʃæptə(r)][fɔːr] .

"	It	is	putting	new	arms	into	the	hands	of	the	infidel	.	"	'	Chapter	4	.
"	它	是	推杆	新的	武器	进入	这	双手	的	这	异教徒	.	"	-	章	4	.

“这是将新的武器交到异教徒手中。” 第四章

[pɔɪnts] [ɒv; əv] ['kærəktə(r)] .

Points	of	Character	.
积分	的	特点	.

人物特点。

[ə; eɪ] [pɔɪnt] ['haɪli] ['ɪləstrətɪv] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv] ['færədei] [naʊ] ['kɒmz] ['ɪntuː] [vjuː] .

A	point	highly	illustrative	of	the	character	of	Faraday	now	comes	into	view	.
一个	观点	高度	举例说明	的	这	特点	的	法拉第	现在	来	进入	看法	.

现在，一个非常能说明法拉第性格的点浮现出来。

[hiː; hi] [geɪv] [æn; ən] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪn][ə; eɪ]['letə(r)][tuː; tə]

He	gave	an	account	of	his	discovery	of	Magneto	-	electricity	in	a	letter	to
他	给予	一个	帐户	的	他的	发现	的	磁电机	-	电	在	一个	信	到

[hɪz; ɪz] [frend] [em] . [hæ'ʃɛt] ,

his	friend	M	.	Hachette	,
他的	朋友	M	.	阿歇特	,

他在写给朋友哈切特先生的一封信中，讲述了他发现磁电的经过。

[ɒv; əv]['pærɪs] ,

of	Paris	,
的	巴黎	,

巴黎的

[huː] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [ðə; ði]['letə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [ə'kædəmi] [ɒv; əv] ['saɪəns] .

who	communicated	the	letter	to	the	Academy	of	Sciences	.
WHO	沟通	这	信	到	这	学院	的	科学	.

将信件转交给科学院的人。

[ðə; ði]['letə(r)][wɒz; wəz] [trænz'leɪtɪd] [ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] ;

The	letter	was	translated	and	published	;
这	信	曾是	翻译	和	已发布	;

这封信被翻译并发表了；

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['ɑːftəwədz] [tuː] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [ɪ'tæliən] [fə'lɑːsəfərz] [tʊk] [ʌp] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt]

and **immediately** **afterwards** **two** **distinguished** **Italian** **philosophers** **took** **up** **the** **subject**

和 立即地 然后 二 杰出的 意大利语 哲学家 采取 向上 这 主题

,

,

,

随后，两位杰出的意大利哲学家也开始探讨这个话题。

[meɪd] ['njuːmərəs] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

made **numerous** **experiments** **,**

制成 很多的 实验 ,

进行了大量实验，

[ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] [ðeə(r)] [rɪ'zʌlts] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] [kəm'pliːt] ['memwɑːz] [ɒv; əv] ['færədei] [hæd; həd] [met]

and **published** **their** **results** **before** **the** **complete** **memoirs** **of** **Faraday** **had** **met**

和 已发布 他们的 结果 前 这 完全的 回忆录 的 法拉第 有 遇见

[ðə; ði] ['pʌblɪk] [aɪ] .

the **public** **eye** **.**

这 民众 眼睛 .

在法拉第的完整回忆录面世之前，他们就发表了研究成果。

[ðɪs] ['evɪdəntli] ['ɪrɪteɪtɪd] [hɪm] .

This **evidently** **irritated** **him** **.**

这 显然 受刺激 他 .

这显然激怒了他。

[hiː; hi][,riː'print, 'riːprint][ðə; ði]['peɪpə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['lɜːnɪd] [ɪ'tæljənz] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [ˌmægə'ziːn] ,

He **reprinted** **the** **paper** **of** **the** **learned** **Italians** **in** **the** **'** **Philosophical** **Magazine** **,**

他 转载 这 纸 的 这 学习 意大利人 在 这 - 哲学 杂志 ,

他在《哲学杂志》上转载了意大利学者的论文，

- [ə'kʌmp(ə)nid] [baɪ] [ʃɑːp] ['krɪtɪk(ə)l] [nəʊts] [frɒm; frəm] [hɪm'self] .

' **accompanied** **by** **sharp** **critical** **notes** **from** **himself** **.**

- 伴随 经过 锋利的 批判的 笔记 从 他自己 .

并附有他本人尖锐的批评意见。

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [rəʊt] [ə; eɪ]['letə(r)] ['deɪtɪd] [dek] . [wʌn] , - ,

He **also** **wrote** **a** **letter** **dated** **Dec** **.** **1** **,** **1832** **,**

他 还 写道 一个 信 日期 12月 . 1 , - ,

他还写了一封日期为1832年12月1日的信，

[tuː; tə] [geɪ] [lʊ'sæk] ,

to **Gay** **Lussac** **,**

到 同性恋 吕萨克 ,

致盖伊·吕萨克

[huː] [wɒz; wəz] [ðen] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['editəz] [ɒv; əv][ðə; ði] - ['ænˌæliːz] [diː] [ʃɪ'miː] ,

who **was** **then** **one** **of** **the** **editors** **of** **the** **'** **Annales** **de** **Chimie** **,**

WHO 曾是 然后 一 的 这 编辑 的 这 - 年鉴 德 奇米 ,

当时他是《化学年鉴》的编辑之一，

- [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['ænəlaɪzd] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪ'tæliən] [fə'lɑːsəfərz] ,

' **in** **which** **he** **analysed** **the** **results** **of** **the** **Italian** **philosophers** **,**

- 在 哪个 他 分析 这 结果 的 这 意大利语 哲学家 ,

在书中，他分析了意大利哲学家的研究成果。

['pɔɪntɪŋ] [aʊt] [ðeə(r)] ['erə(r)z] ,

pointing **out** **their** **errors** **,**

指向 出去 他们的 错误 ,

指出他们的错误，

[ænd; ənd] [dɪ'fendɪŋ] [hɪm'self] [frɒm; frəm] [wɒt] [hi:; hi] [rɪ'gɑ:dɪd] [æz; əz] [ˌɪmpju:'teɪʃənz] [ɒn] [hɪz; ɪz]

and	defending	himself	from	what	he	regarded	as	imputations	on	his
和	防守	他自己	从	什么	他	认为	作为	推断	在	他的

['kærəktə(r)] .

character	.
特点	.

并为自己辩护，反驳他认为是对其人格的诽谤。

[ðə; ði] [staɪl] [ɒv; əv] [ðɪs] ['letə(r)] [ɪz] [ˌʌnɪk'sepʃənəb(ə)l] ,

The	style	of	this	letter	is	unexceptionable	,
这	风格	的	这	信	是	无可挑剔	,

这封信的格式无可挑剔。

[fɔ:(r); fə(r)] ['færədei] [kʊd; kəd] [nɒt] [raɪt] ['ʌðəwaɪz] [ðæn; ðən] [æz; əz] [ə; eɪ] ['dʒentlmən] ;

for	Faraday	could	not	write	otherwise	than	as	a	gentleman	;
为了	法拉第	可以	不是	写	否则	比	作为	一个	绅士	;

因为法拉第的写作风格只能是绅士式的;

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['letə(r)] [ʃəʊz] [ðæt] [hæd; həd] [hi:; hi] ['wɪld] [ˌaɪ 'ti:] [hi:; hi] [kʊd; kəd] [hæv; həv] [hɪt] [hɑ:d] .

but	the	letter	shows	that	had	he	willed	it	he	could	have	hit	hard	.
但	这	信	演出	那	有	他	意志	它	他	可以	有	打	难的	.

但信中表明，如果他愿意，他本可以打出重拳。

[wi:; wi] [hæv; həv] [hɜ:d] [mʌtʃ] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['dʒent(ə)lnəs] [ænd; ənd] ['swi:tnəs] [ænd; ənd] ['tendənəs] .

We	have	heard	much	of	Faraday's	gentleness	and	sweetness	and	tenderness	.
我们	有	听到	很多	的	法拉第	温柔	和	甜味	和	压痛	.

我们已经听说了许多关于法拉第的温柔、和蔼和体贴的故事。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [ɔ:l] [tru:] ,

It	is	all	true	,
它	是	全部	真的	,

这一切都是真的。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] ['veri] [ˌɪnkəm'pli:t] .

but	it	is	very	incomplete	.
但	它	是	非常	未完成	.

但它非常不完整。

[ju:; jʊ] ['kænɒt] [rɪ'zɒlv] [ə; eɪ] ['paʊəf(ə)l] ['neɪtʃə(r)] ['ɪntu:] [ði:z] ['elɪmənts] ,

You	cannot	resolve	a	powerful	nature	into	these	elements	,
你	不能	解决	一个	强大的	自然	进入	这些	元素	,

你无法将强大的自然力量分解成这些元素。

[ænd; ənd] ['færədeɪz] ['kærəktə(r)] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] [les] ['ædmərəb(ə)l] [ðæn; ðən] [ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz]

and	Faraday's	character	would	have	been	less	admirable	than	it	was
和	法拉第	特点	会	有	到过	较少的	令人钦佩的	比	它	曾是

[hæd; həd] [ˌaɪ 'ti:] [nɒt] [ɪm'breɪst] ['fɔ:sɪz] [ænd; ənd] ['tendənsiz] [tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['sɪlki] ['ædʒɪktɪvz] -

had	it	not	embraced	forces	and	tendencies	to	which	the	silky	adjectives	'
有	它	不是	拥抱	力量	和	倾向	到	哪个	这	丝滑	形容词	-

['dʒent(ə)l] - [ænd; ənd] - ['tendə(r)] - [wʊd] [baɪ] [nəʊ] [mi:nz] [ə'plai] .

gentle	'	and	'	tender	'	would	by	no	means	apply	.
温和的	-	和	-	投标	-	会	经过	不	方法	申请	.

如果法拉第的性格中没有包含“温柔”和“细腻”这些柔滑的形容词绝对不适用于的力量和倾向，那么他的性格就不会像现在这样令人钦佩了。

[ˌʌndə'ni:θ] [hɪz; ɪz] ['swi:tnəs] [ænd; ənd] ['dʒent(ə)lnəs] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [hi:t] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [vɒl'keɪnəʊ] .

Underneath	his	sweetness	and	gentleness	was	the	heat	of	a	volcano	.
下	他的	甜味	和	温柔	曾是	这	热	的	一个	火山	.

在他的温柔和善外表下，隐藏着火山般的炽热。

[hiː; hi][wɒz; wəz][ə; eɪ][mæn][ɒv; əv] [ɪk'saɪtəbl] [ænd; ənd]['faɪəri]['neɪtʃə(r)] ;

He	was	a	man	of	excitable	and	fiery	nature	;
他	曾是	一个	男人	的	易激动的	和	火热	自然	;

他生性易怒暴躁;

[bʌt; bət] [θruː] [haɪ] [self] - ['dɪsəplɪn] [hiː; hi][hæd; həd] [kən'vɜːtɪd] [ðə; ði]['faɪə(r)]['ɪntuː][ə; eɪ] ['sentrəl]

but	through	high	self	-	discipline	he	had	converted	the	fire	into	a	central
但	通过	高的	自己	-	纪律	他	有	转换	这	火	进入	一个	中央

[gləʊ] [ænd; ənd] ['məʊtɪv] ['paʊə(r)][ɒv; əv][laɪf] ,

glow	and	motive	power	of	life	,
辉光	和	动机	力量	的	生活	,

但他凭借高度的自律，将火焰转化为生命的中心光芒和动力。

[ɪn'sted] [ɒv; əv] [pə'mɪtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [weɪst] [ɪt'self] [ɪn] ['juːsləs] ['pæʃ(ə)n] . -

instead	of	permitting	it	to	waste	itself	in	useless	passion	.	'
反而	的	允许	它	到	浪费	本身	在	无用	热情	.	-

而不是任由它浪费在无谓的激情中。

[hiː; hi] [ðæt] [ɪz] [sləʊ] [tuː; tə]['æŋgə(r)] ,

He	that	is	slow	to	anger	,
他	那	是	慢的	到	愤怒	,

他不易动怒，

- [seθ] [ðə; ði][seɪdʒ] ,

'	saith	the	sage	,
-	赛斯说	这	圣人	,

智者说道:

- [ɪz]['greɪtə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] ['maɪti] ,

'	is	greater	than	the	mighty	,
-	是	更大的	比	这	强大的	,

比强者更伟大，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ðæt] ['ruːləθ] [hɪz; ɪz] [əʊn] ['spɪrɪt][ðæn; ðən][hiː; hi] [ðæt] ['teɪkɪθ] [ə; eɪ] ['sɪti] . -

and	he	that	ruleth	his	own	spirit	than	he	that	taketh	a	city	.	'
和	他	那	统治	他的	自己的	精神	比	他	那	拿	一个	城市	.	-

能够驾驭自己心性的人，胜过攻取一座城池的人。

['færədei] [wɒz; wəz][nɒt] [sləʊ] [tuː; tə]['æŋgə(r)] ,

Faraday	was	not	slow	to	anger	,
法拉第	曾是	不是	慢的	到	愤怒	,

法拉第脾气暴躁，

[bʌt; bət][hiː; hi] [kəm'pliːtli] [ruːld] [hɪz; ɪz] [əʊn] ['spɪrɪt] ,

but	he	completely	ruled	his	own	spirit	,
但	他	完全地	裁决	他的	自己的	精神	,

但他完全掌控了自己的精神，

[ænd; ənd] [ðʌs] ,

and	thus	,
和	因此	,

因此，

[ðəʊ] [hiː; hi] [tʊk] [nəʊ] ['sɪtɪz] ,

though	he	took	no	cities	,
尽管	他	采取	不	城市	,

虽然他没有攻占任何城市，

[hiː; hi] ['kæptɪveɪtɪd] [ɔːl] [hɑːts] .

he	captivated	all	hearts	.
他	着迷	全部	心	.

他俘获了所有人的心。

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['ɪntɪmeɪtɪd] ,
As **already** **intimated** **,**
作为 已经 暗示 ,

正如之前暗示的那样，

['færədei] [hæd; həd] [kən'trɪbjuːtɪd] ['meni] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]['maɪnə(r)] ['peɪpəz] - - [ɪn'kluːdɪŋ] [hɪz; ɪz] [fɜːst] [ə'næləsɪs]
Faraday **had** **contributed** **many** **of** **his** **minor** **papers** **-** **-** **including** **his** **first** **analysis**
法拉第 有 贡献 许多 的 他的 次要的 文件 - - 包括 他的 第一的 分析
[ɒv; əv] ['kɔːstɪk] [laɪm] - - [tuː; tə][ðə; ði] - ['kwɔːtəli] ['dʒɜːn(ə)l][ɒv; əv] ['saɪəns] . -
of **caustic** **lime** **-** **-** **to** **the** **'** **Quarterly** **Journal** **of** **Science** **.** **'**
的 腐蚀性物质 酸橙 - - 到 这 - 季刊 杂志 的 科学 . -

法拉第曾向《科学季刊》投稿了许多篇次要论文，包括他对苛性石灰的首次分析。

[ɪn] - ,
In **1832** **,**
在 - ,

1832年，

[hiː; hi] [kə'lektɪd] [ðəʊz] ['peɪpəz] [ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [tə'geðə(r)] [ɪn][ə; eɪ] [smɔːl] [ɒk'teɪvəʊ; ɒk'tɑːvəʊ] ['vɒljuːm] ,
he **collected** **those** **papers** **and** **others** **together** **in** **a** **small** **octavo** **volume** **,**
他 集 那些 文件 和 其他的 一起 在 一个 小的 八开本 体积 ,

他将这些文件和其他文件汇编成一本小小的八开本。

['leɪbld] [ðem; ðəm] ,
labelled **them** **,**
标签 他们 ,

给它们贴上了标签，

[ænd; ənd] ['prefəst] [ðem; ðəm] [ðʌs] :
and **prefaced** **them** **thus** **:**
和 序言 他们 因此 :

并附上如下序言：

- - - ['peɪpəz] ,
- **-** **'** **PAPERS** **,**
- - - 文件 ,

——“文件，

[nəʊts] ,
NOTES **,**
笔记 ,

笔记，

[n'əʊtɪsɪz] ,
NOTICES **,**
通知 ,

通知，

& [siː] . ,
& **c** **.** **,**
& c . ,

等等

& [siː] . ,
& **c** **.** **,**
& c . ,

等等

['pʌblɪʃt] [ɪn][ɒk'teɪvəʊ; ɒk'tɑːvəʊ] ,
published **in** **octavo** **,**
已发布 在 八开本 ,

八开本

[ʌp][tuː; tə] - .
up **to** **1832** **.**
向上 到 - .

直至1832年。

[em] . ['færədei] . -
M **.** **Faraday** **.** **'**
M . 法拉第 . -

M·法拉第。

- ['peɪpəz] [ɒv; əv] [maɪn] ,
' **Papers** **of** **mine** **,**
- 文件 的 矿 ,

“我的文件，

['pʌblɪʃt] [ɪn][ɒk'teɪvəʊ; ɒk'tɑːvəʊ] ,
published **in** **octavo** **,**
已发布 在 八开本 ,

八开本

[ɪn][ðə; ðɪ] " ['kwɔːtəli] ['dʒɜːn(ə)l][ɒv; əv] ['saɪəns] ,
in **the** **"** **Quarterly** **Journal** **of** **Science** **,**
在 这 " 季刊 杂志 的 科学 ,

在《科学季刊》上，

" [ænd; ənd] [ˌels'weə(r)] ,
" **and** **elsewhere** **,**
" 和 别处 ,

以及其他地方，

[sɪns] [ðə; ðɪ] [taɪm] [ðæt] [sɜː(r)][eɪtʃ] . ['deɪvi] [ɪn'kʌrɪdʒd] [ˌem 'iː][tuː; tə] [raɪt] [ðə; ðɪ][ə'næləsɪs][ɒv; əv] ['kɔːstɪk]
since **the** **time** **that** **Sir** **H** **.** **Davy** **encouraged** **me** **to** **write** **the** **analysis** **of** **caustic**
自从 这 时间 那 先生 H . 戴维 鼓励 我 到 写 这 分析 的 腐蚀性物质
[laɪm] .
lime **.**
酸橙 .

自从 H. Davy 爵士鼓励我撰写关于苛性石灰的分析报告以来。

- [sʌm; səm] ,
' **Some** **,**
- 一些 ,

'一些，

[aɪ] [θɪŋk] ([æt; ət] [ðɪs] [deɪt]) ,
I **think** **(** **at** **this** **date** **)** **,**
我 思考 (在 这 日期) ,

我认为（截至目前），

[ɑː(r); ə(r)] [gʊd] ;
are **good** **;**
是 好的 ;

很好；

['ʌðə(r)z] ['mɒdərət] ;
others **moderate** **;**
其他的 缓和 ;

其他温和派；

[ænd; ənd][sʌm; səm][bæd] .
and **some** **bad** **.**
和 一些 坏的 .

还有一些不好的。

[bʌt; bət][ai][hæv; həv][pʊt][ɔːl]['ɪntuː][ðə; ði]['vɒljuːm] ,

But	I	have	put	all	into	the	volume	,
但	我	有	放	全部	进入	这	体积	,

但我已经把所有心血都倾注到这本书里了。

[biˈkəz; biˈkɒz][ɒv; əv][ðə; ði][juːˈtɪlətɪ] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [ɒv; əv][tuː; tə][ˌem ˈiː] - - [ænd; ənd] [nʌn] [mɔː(r)]

because	of	the	utility	they	have	been	of	to	me	-	-	and	none	more
因为	的	这	公用事业	他们	有	到过	的	到	我	-	-	和	没有任何	更多的

[ðæn; ðən][ðə; ði][bæd] - - [ɪn] ['pɔɪntɪŋ] [aʊt][tuː; tə][ˌem ˈiː][ɪn]['fjuːtʃə(r)] ,

than	the	bad	-	-	in	pointing	out	to	me	in	future	,
比	这	坏的	-	-	在	指向	出去	到	我	在	未来	,

因为它们对我的帮助——尤其是坏的方面——让我明白了以后该怎么做，

[ɔː(r)]['rɑːðə(r)] ,

or	rather	,
或者	相当	,

或者更确切地说，

['ɑːftə(r)][taɪmz] ,

after	times	,
后	时代	,

一段时间之后，

[ðə; ði] [fɔːlts] [ˌaɪ ˈtiː] [bɪˈkeɪm] [ˌem ˈiː][tuː; tə] [wɒtʃ] [ænd; ənd][tuː; tə] [əˈvɔɪd] .

the	faults	it	became	me	to	watch	and	to	avoid	.
这	故障	它	成为	我	到	手表	和	到	避免	.

我必须注意并避免的缺点。

- [æz; əz][ai]['nevə(r)] [lʊkt] ['əʊvə(r)][wʌn][ɒv; əv][maɪ]['peɪpəz][ə; eɪ][jɪə(r)]['ɑːftə(r)][ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] ['rɪt(ə)n]

'	As	I	never	looked	over	one	of	my	papers	a	year	after	it	was	written
-	作为	我	绝不	看起来	超过	一	的	我的	文件	一个	年	后	它	曾是	书面

[wɪˈðaʊt] [bɪˈliːvɪŋ] [bəuθ][ɪn] [fəˈlɒsəfi] [ænd; ənd]['mænə(r)][ˌaɪ ˈtiː][kʊd; kəd][hæv; həv] [biːn] [mʌtʃ] ['betə(r)]

without	believing	both	in	philosophy	and	manner	it	could	have	been	much	better
没有	相信	两个都	在	哲学	和	方式	它	可以	有	到过	很多	更好的

[dʌn] ,

done	,
完毕	,

“因为我从不在论文写完一年后重新审阅时，不认为无论从理念还是方法上，它都可以写得更好。”

[ai] [stɪl] [həʊp][ðə; ði] [kəˈlekʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi][ɒv; əv] [greɪt] [juːz][tuː; tə][ˌem ˈiː] .

I	still	hope	the	collection	may	be	of	great	use	to	me	.
我	仍然	希望	这	收藏	可能	是	的	伟大的	使用	到	我	.

我仍然希望这批藏品能对我有很大的用处。

- [em] . ['færədeɪ] .

'	M	.	Faraday	.
-	M	.	法拉第	.

'M. 法拉第。

- ['ɔːg] . - , - . -

'	Aug	.	18	,	1832	.	'
-	八月	.	-	,	-	.	-

“1832年8月18日。”

- [nʌn] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][bæd] ! -

'	None	more	than	the	bad	!	'
-	没有任何	更多的	比	这	坏的	!	-

“没有比坏人更坏的了！”

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][bɪt][ɒv; əv] ['færədeɪz] ['ɪnəməʊst] ['neɪtʃə(r)] ;

This	is	a	bit	of	Faraday's	innermost	nature	;
这	是	一个	少量	的	法拉第	最内层	自然	;

这是法拉第内心深处的一种体现；

[ænd; ənd][æz; əz][ai] [riːd] [ðiːz] [wɜːdz] [ai][ˌeɪ 'em]['ɔːlməʊst] [kən'streɪnd] [tuː; tə] [rɪ'trækt] [wɒt] [ai][hæv; həv]

and	as	I	read	these	words	I	am	almost	constrained	to	retract	what	I	have
和	作为	我	读	这些	字	我	是	几乎	受限	到	缩回	什么	我	有

[sed] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ði]['faɪə(r)][ænd; ənd] [ɪkˌsaɪtə'bɪləti] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['kærəktə(r)] .

said	regarding	the	fire	and	excitability	of	his	character	.
说	关于	这	火	和	兴奋性	的	他的	特点	.

读到这些话，我几乎不得不收回我之前对他的性格充满激情和易激动性的看法。

[bʌt; bət][ɪz][hiː; hi] [nɒt] [ɔːl][ðə; ði][mɔː(r)]['ædmərəb(ə)l] ,

But	is	he	not	all	the	more	admirable	,
但	是	他	不是	全部	这	更多的	令人钦佩的	,

但这难道不让他更加令人钦佩吗?

[θruː] [hɪz; ɪz] [ə'bɪləti] [tuː; tə] [təʊn] [daʊn] [ænd; ənd] [səb'djuː] [ðæt] ['faɪə(r)][ænd; ənd] [ðæt] [ɪkˌsaɪtə'bɪləti] ,

through	his	ability	to	tone	down	and	subdue	that	fire	and	that	excitability	,
通过	他的	能力	到	语气	向下	和	征服	那	火	和	那	兴奋性	,

他能够克制并平息那种怒火和激动的情绪，

[səʊ][æz; əz][tuː; tə]['rendə(r)] [hɪm'self] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [raɪt] [ðʌs] [æz; əz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [tʃaɪld] ?

so	as	to	render	himself	able	to	write	thus	as	a	little	child	?
所以	作为	到	使成为	他自己	有能力的	到	写	因此	作为	一个	小的	孩子	?

以便他能像小孩子一样写出这样的文字?

[ai][wʌns] [tʊk] [ðə; ði] ['lɪbəti] [ɒv; əv] ['senʃərɪŋ] [ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ɒv; əv][ə; eɪ]['letə(r)][ɒv; əv][hɪz; ɪz][tuː; tə]

I	once	took	the	liberty	of	censuring	the	conclusion	of	a	letter	of	his	to
我	一次	采取	这	自由	的	谴责	这	结论	的	一个	信	的	他的	到

[ðə; ði] [diːn] [ɒv; əv][ˌes 'tiː] . [pɔːlz] .

the	Dean	of	St	.	Paul's	.
这	院长	的	英石	.	保罗的	.

我曾擅自批评过他写给圣保罗大教堂院长的一封信的结尾部分。

[hiː; hi] [səb'skraɪbd] [hɪm'self] - ['hʌmbli] [jɔːz] ,

He	subscribed	himself	'	humbly	yours	,
他	已订阅	他自己	-	谦卑地	你的	,

他署名“谦卑的，您们”，

- [ænd; ənd][ai][ˈɔbdʒikt, -dʒekt, əb'dʒekt][tuː; tə][ðə; ði]['ædvɜːb] .

'	and	I	objected	to	the	adverb	.
-	和	我	反对	到	这	副词	.

我反对使用副词。

- [wel] ,

'	Well	,
-	出色地	,

'出色地，

[bʌt; bət] ,

but	,
但	,

但，

['tindl] ,

Tyndall	,
廷德尔	,

廷德尔

- [hiː; hi] [sed] ,

'	he	said	,
-	他	说	,

他说：

- [ai][ˌeɪ 'em]['hʌmb(ə)l] ;
' I am humble ;
- 我 是 谦逊的 ;

我谦卑;

[ænd; ənd] [stɪl] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ] [greɪt] [mis'teik] [tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [ai][ˌeɪ 'em] [nɒt]['ɔːlsəʊ] [praʊd] . -
and still it would be a great mistake to think that I am not also proud . '
和 仍然 它 会 是 一个 伟大的 错误 到 思考 那 我 是 不是 还 自豪的 . -

但若认为我不为此感到骄傲，那就大错特错了。

[ðɪs] [djuː'ælətɪ][ræn] [θruː] [hɪz; ɪz]['kærəktə(r)] .
This duality ran through his character .
这 二元性 跑 通过 他的 特点 .

这种双重性贯穿了他的性格。

[ə; eɪ]['deməkræt][ɪn][hɪz; ɪz] [dɪ'faɪəns] [ɒv; əv][ɔːl] [ɔː'θɒrəti] [wɪtʃ] [ˌʌn'feəli] ['lɪmɪtɪd] [hɪz; ɪz] ['friːdəm] [ɒv; əv]
A democrat in his defiance of all authority which unfairly limited his freedom of
一个 民主党人 在 他的 蔑视 的 全部 权威 哪个 不公平 有限的 他的 自由 的
[θɔːt] ,
thought ,
想法 ,

一位民主人士，他无视一切不公正地限制其思想自由的权威。

[ænd; ənd] [stɪl] ['redi] [tuː; tə] [stuːp] [ɪn] ['revərəns] [tuː; tə][ɔːl] [ðæt] [wɒz; wəz] ['riːəli] ['wɜːðɪ] [ɒv; əv]
and still ready to stoop in reverence to all that was really worthy of
和 仍然 准备好 到 哈腰 在 尊敬 到 全部 那 曾是 真的 值得 的
['revərəns] ,
reverence ,
尊敬 ,

并且仍然随时准备屈尊俯就，以示对所有真正值得尊敬的事物的敬意。

[ɪn][ðə; ði] ['kʌstəmz] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] [ɔː(r)][ðə; ði] ['kærəktəz] [ɒv; əv] [men] .
in the customs of the world or the characters of men .
在 这 海关 的 这 世界 或者 这 人物 的 男人 .

在世俗风俗或人性方面。

[ænd; ənd][hɪə(r)] ,
And here ,
和 这里 ,

还有这里，

[æz; əz] [wel] [æz; əz] [ˌels'weə(r)] ,
as well as elsewhere ,
作为 出色地 作为 别处 ,

以及其他地方，

[meɪ] [biː; bi] [ˌɪntrə'djuːst] [ə; eɪ]['letə(r)] [wɪtʃ] [beəz] [ə'pɒn] [ðɪs] ['kwestʃən] [ɒv; əv] [self] - [kən'trəʊl] ,
may be introduced a letter which bears upon this question of self - control ,
可能 是 介绍 一个 信 哪个 熊 之上 这 问题 的 自己 - 控制 ,

可以引入一封与自制力问题相关的信件，

['rɪt(ə)n] [lɒŋ] [j'iəz] ['sʌbsɪkwənt] [tuː; tə][ðə; ði]['pɪəriəd][æt; ət] [wɪtʃ] [wiː; wi][hæv; həv] [naʊ] [ə'raɪvd] .
written long years subsequent to the period at which we have now arrived .
书面 长的 年 随后的 到 这 时期 在 哪个 我们 有 现在 到达的 .

写于我们现在所处的时代很久之后。

[ai][hæd; həd] [biːn] [æt; ət] ['glɑːzgəʊ] [ɪn] - ,
I had been at Glasgow in 1855 ,
我 有 到过 在 格拉斯哥 在 - ,

1855年我曾在格拉斯哥，

[æt; ət][ə; eɪ] ['miːtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn] .

at	a	meeting	of	the	British	Association	.
在	一个	会议	的	这	英国	协会	.

在英国科学促进会的一次会议上。

[ɒn] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [deɪ] ,

On	a	certain	day	,
在	一个	肯定	天	,

在某一天，

[ai] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [ə; eɪ]['peɪpə(r)][tuː; tə][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['sekʃ(ə)n] ,

I	communicated	a	paper	to	the	physical	section	,
我	沟通	一个	纸	到	这	身体的	部分	,

我向物理部门提交了一份文件，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['fɒləʊd] [baɪ][ə; eɪ] [brɪsk] [dɪ'skʌʃ(ə)n] .

which	was	followed	by	a	brisk	discussion	.
哪个	曾是	随后	经过	一个	轻快	讨论	.

随后展开了热烈的讨论。

[men] [ɒv; əv] [greɪt] [dɪ'stɪŋkʃn] [tʊk] [pɑːt] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] ,

Men	of	great	distinction	took	part	in	it	,
男人	的	伟大的	区别	采取	部分	在	它	,

参与其中的都是一些杰出人士。

[ðə; ði] [leɪt] ['dɑːktər; draɪv] . ['hjuːəl] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]['nʌmbə(r)] ,

the	late	Dr	.	Whewell	among	the	number	,
这	晚的	博士	.	惠威尔	之中	这	数字	,

已故的惠威尔博士也在其中，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wækst] [wɔːm] [ɒn] [bəuθ] [saɪdz] .

and	it	waxed	warm	on	both	sides	.
和	它	打蜡	温暖的	在	两个都	侧面	.

两面都温热起来。

[ai][wɒz; wəz][baɪ][nəʊ] [miːnz] ['kɒntent] [wɪð] [ðɪs] [dɪ'skʌʃ(ə)n] ;

I	was	by	no	means	content	with	this	discussion	;
我	曾是	经过	不	方法	内容	和	这	讨论	;

我对这样的讨论远不满意；

[ænd; ənd] [liːst] [ɒv; əv][ɔːl] ,

and	least	of	all	,
和	至少	的	全部	,

最不重要的是，

[wɪð] [maɪ] [əʊn] [pɑːt] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

with	my	own	part	in	it	.
和	我的	自己的	部分	在	它	.

我本人也参与其中。

[ðɪs] [ˌdɪskən'tent] [ə'fektɪd] [ˌem 'iː][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [deɪz] ,

This	discontent	affected	me	for	some	days	,
这	不满	做作的	我	为了	一些	天	,

这种不满情绪影响了我好几天。

['djʊərɪŋ] [wɪtʃ] [ai] [rəʊt] [tuː; tə] ['færədei] ,

during	which	I	wrote	to	Faraday	,
期间	哪个	我	写道	到	法拉第	,

在此期间，我给法拉第写了信，

['gɪvɪŋ] [hɪm] [nəʊ] ['diːteɪlz] ,

giving	him	no	details	,
给予	他	不	细节	,

没有透露任何细节，

[bʌt; bət] [ɪk'spresɪŋ] ,
but **expressing** **,**
但 表达 ,

但表达出来，

[ɪn][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [wei] ,
in **a** **general** **way** **,**
在 一个 一般的 方式 ,

总的来说，

[maɪ] [ˌdɪsˌsætɪs'fækʃn] .
my **dissatisfaction** **.**
我的 不满 .

我的不满。

[ai] [gɪv] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['ekstrækt; ɪk'strækt][frɒm; frəm][hɪz; ɪz][rɪ'plaɪ] :
I **give** **the** **following** **extract** **from** **his** **reply** **:**
我 给 这 下列的 提炼 从 他的 回复 :

以下摘录自他的回复：

- - - ['sɪdənəm] ,
- **-** **'** **Sydenham** **,**
- - - 锡德纳姆 ,

——“锡德纳姆，

[ɑːk'toʊbər] . [sɪks] , - . -
Oct **.** **6** **,** **1855** **.** **'**
十月 . 6 , - . -

1855年10月6日。

[maɪ][dɪə(r)] ['tɪndl] ,
My **Dear** **Tyndall** **,**
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

- - [ðiːz] [greɪt] ['miːtɪŋz] ,
- **-** **These** **great** **meetings** **,**
- - 这些 伟大的 会议 ,

——这些伟大的会议，

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [ai] [θɪŋk] ['veri] [wel] [ˌɔːltə'geðə(r)] ,
of **which** **I** **think** **very** **well** **altogether** **,**
的 哪个 我 思考 非常 出色地 共 ,

我觉得总体来说非常好。

[əd'vɑːns] ['saɪəns] ['tʃiːfli] [baɪ] ['brɪŋɪŋ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] [tə'geðə(r)] [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ðem; ðəm][tuː; tə]
advance **science** **chiefly** **by** **bringing** **scientific** **men** **together** **and** **making** **them** **to**
进步 科学 主要 经过 带来 科学 男人 一起 和 制作 他们 到
[nəʊ] [ænd; ənd][biː; bi] [frendz] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ;
know **and** **be** **friends** **with** **each** **other** **;**
知道 和 是 朋友们 和 每个 其他 ;

促进科学进步的主要方法是将科学家聚集在一起，让他们彼此认识、成为朋友；

[ænd; ənd][ai][ˌeɪ 'em] ['sɒri] [wen] [ðæt] [ɪz][nɒt][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪn] ['evri] [pɑːt][ɒv; əv][ðeə(r)] [kɔːs] .
and **I** **am** **sorry** **when** **that** **is** **not** **the** **effect** **in** **every** **part** **of** **their** **course** **.**
和 我 是 对不起 什么时候 那 是 不是 这 影响 在 每一个 部分 的 他们的 课程 .

如果这种效果并非贯穿他们课程的每个环节，我深感遗憾。

[ai] [nəʊ] ['nʌθɪŋ] [ɪk'sept] [frɒm; frəm] [wɒt] [juː; jʊ] [tel] [ˌem 'iː] ,
I **know** **nothing** **except** **from** **what** **you** **tell** **me** **,**
我 知道 没有什么 除了 从 什么 你 告诉 我 ,

除了你告诉我的，我什么都不知道。

[fɔː(r); fə(r)][ai][hæv; həv][nɒt] [jet] [lʊkt] [æt; ət][ðə; ði] [rɪ'pɔːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [prə'siːdɪŋz] ;

for	I	have	not	yet	looked	at	the	reports	of	the	proceedings	;
为了	我	有	不是	然而	看起来	在	这	报告	的	这	诉讼程序	;

因为我还没有看过诉讼报告；

[bʌt; bət][let][ˌem 'iː] ,

but	let	me	,
但	让	我	,

但请允许我

[æz; əz][æn; ən][əʊld][mæn] ,

as	an	old	man	,
作为	一个	老的	男人	,

作为一个老人，

[huː] [ɔːt] [baɪ] [ðɪs] [taɪm] [tuː; tə][hæv; həv] ['prɑfɪtid] [baɪ] [ɪk'spɪəriəns] ,

who	ought	by	this	time	to	have	profited	by	experience	,
WHO	应该	经过	这	时间	到	有	获利	经过	经验	,

到了这个时候，他们本应从经验中获益。

[seɪ] [ðæt] [wen] [ai][wɒz; wəz] ['jʌŋgə] [ai] [faʊnd] [ai]['ɒf(ə)n] [ˌmisin'təːprit] [ðə; ði] [ɪn'tenʃ(ə)nz] [ɒv; əv]

say	that	when	I	was	younger	I	found	I	often	misinterpreted	the	intentions	of
说	那	什么时候	我	曾是	年轻	我	成立	我	经常	误解	这	意图	的

['piːp(ə)l] ,

people	,
人们	,

可以说，我年轻的时候经常误解别人的意图。

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðeɪ] [dɪd] [nɒt] [miːn] [wɒt] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ai][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðeɪ] [ment] ;

and	found	they	did	not	mean	what	at	the	time	I	supposed	they	meant	;
和	成立	他们	做过	不是	意思是	什么	在	这	时间	我	据称	他们	意思是	;

后来发现，他们的意思和我当时以为的意思并不一样；

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

['fɜːðə(r)] ,

further	,
更远	,

更远，

[ðæt] [æz; əz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ruːl] ,

that	as	a	general	rule	,
那	作为	一个	一般的	规则	,

一般来说，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['betə(r)][tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [dʌl] [ɒv; əv] [ˌæprɪ'henʃn] [weə(r)] ['freɪzɪz] [siːmd]

it	was	better	to	be	a	little	dull	of	apprehension	where	phrases	seemed
它	曾是	更好的	到	是	一个	小的	乏味的	的	忧虑	在哪里	短语	似乎

[tuː; tə][ɪm'plaɪ] [piːk] ,

to	imply	pique	,
到	意味着	激起	,

对于那些似乎带有恼怒意味的措辞，最好是保持一点麻木的忧虑。

[ænd; ənd] [kwɪk] [ɪn] [pə'sepʃ(ə)n] [wen] ,

and	quick	in	perception	when	,
和	快的	在	洞察力	什么时候	,

而且反应迅速

[ɒn][ðə; ði] ['kɒntrəri] ,
on the contrary ,
在 这 相反 ,

相反，

[ðeɪ] [siːmd] [tuː; tə][ɪm'plaɪ]['kaɪndli] ['fiːlɪŋ] .
they seemed to imply kindly feeling .
他们 似乎 到 意味着 亲切地 感觉 .

它们似乎暗示着友善的情感。

[ðə; ði]['riːəl] [truːθ] ['nevə(r)][feɪlz] ['ʌltɪmətli] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)] ;
The real truth never fails ultimately to appear ;
这 真实的 真相 绝不 失败 最终 到 出现 ;

真相终究会浮出水面；

[ænd; ənd] [ə'pəʊzɪŋ] ['pɑːtiz] ,
and opposing parties ,
和 反对 各方 ,

以及对立双方，

[ɪf] [rɒŋ] ,
if wrong ,
如果 错误的 ,

如果错了，

[ɑː(r); ə(r)]['suːnə(r)] [kən'vɪnst] [wen] [rɪ'plaɪd] [tuː; tə] [fɔː'bɛərɪŋ] ,
are sooner convinced when replied to forbearingly ,
是 很快 确信 什么时候 回复 到 宽容地 ,

如果对方以宽容的态度回应，他们更容易被说服。

[ðæn; ðən] [wen] [ˌəʊvə'welmd] .
than when overwhelmed .
比 什么时候 不堪重负 .

比不堪重负时更甚。

[ɔːl] [aɪ] [miːn] [tuː; tə] [seɪ] [ɪz] ,
All I mean to say is ,
全部 我 意思是 到 说 是 ,

我只想说的是，

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['betə(r)][tuː; tə][biː; bi][blaɪnd][tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] ['pɑːtɪzænʃɪp] ,
that it is better to be blind to the results of partisanship ,
那 它 是 更好的 到 是 瞎的 到 这 结果 的 党派倾向 ,

最好对党派之争的后果视而不见。

[ænd; ənd] [kwɪk] [tuː; tə] [siː] [gʊd] [wɪl] .
and quick to see good will .
和 快的 到 看 好的 将要 .

而且很容易看出善意。

[wʌn] [hæz; həz][mɔː(r)] ['hæpinəs] [ɪn] [wʌn'self] [ɪn] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] ['fɒləʊ] [ðə; ði] [θɪŋz] [ðæt] [meɪk]
One has more happiness in oneself in endeavouring to follow the things that make
一 有 更多的 幸福 在 自己 在 努力 到 跟随 这 事物 那 制作
[fɔː(r); fə(r)] [piːs] .
for peace .
为了 和平 .

努力追求那些能带来和平的事物，会使人内心更加快乐。

[juː; jʊ][kæn; kən] ['hɑːdli] [ɪ'mædʒɪn] [haʊ] ['ɒf(ə)n][ai][hæv; həv] [biːn] ['hiːtɪd] [ɪn] ['praɪvət] [wen] [ə'pəʊzd] ,
You can hardly imagine how often I have been heated in private when opposed ,
你 能 几乎 想象 如何 经常 我 有 到过 加热 在 私人的 什么时候 反对 ,

你很难想象我私下里被反对时有多么生气。

[æz; əz][ai][hæv; həv] [θɔːt] ,
as **I** **have** **thought** **,**
作为 我 有 想法 ,

正如我所想的，

[ˌʌn'dʒʌstli][ænd; ənd][ˌsuːpə'sɪliəsli; ˌsjuːpə'sɪliəsli] ,
unjustly **and** **superciliously** **,**
不公正的 和 傲慢地 ,

不公正且傲慢地，

[ænd; ənd] [jet] [ai][hæv; həv]['strɪv(ə)n] ,
and **yet** **I** **have** **striven** **,**
和 然而 我 有 努力 ,

然而，我仍在努力奋斗，

[ænd; ənd] [sək'siːdɪd] ,
and **succeeded** **,**
和 成功了 ,

并成功了。

[ai][həʊp] ,
I **hope** **,**
我 希望 ,

我希望，

[ɪn] ['kiːpɪŋ] [daʊn] [rɪ'plaɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][laɪk][kaɪnd] .
in **keeping** **down** **replies** **of** **the** **like** **kind** **.**
在 保持 向下 回复 的 这 喜欢 种类 .

抑制类似回复。

[ænd; ənd][ai] [nəʊ] [ai][hæv; həv]['nevə(r)] [lɒst] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] .
And **I** **know** **I** **have** **never** **lost** **by** **it** **.**
和 我 知道 我 有 绝不 丢失的 经过 它 .

我知道我从未因此而失败过。

[ai] [wʊd] [nɒt] [seɪ] [ɔːl] [ðɪs] [tuː; tə][juː; jʊ][dɪd][ai][nɒt] [ɪ'stiːm] [juː; jʊ][æz; əz][ə; eɪ] [truː] [fə'lɒsəfə(r)]
I **would** **not** **say** **all** **this** **to** **you** **did** **I** **not** **esteem** **you** **as** **a** **true** **philosopher**
我 会 不是 说 全部 这 到 你 做过 我 不是 尊重 你 作为 一个 真的 哲学家
[ænd; ənd] [frend] . [[wʌn]] - [jɔːz] ,
and **friend** **.** **[** **1** **]** **'** **Yours** **,**
和 朋友 . [1] - 此致 ,

若非我敬重你为真正的哲学家和朋友，我不会对你说这些。[1] 你的，

['veri] ['truːli] ,
very **truly** **,**
非常 真的 ,

确实如此，

- [em] . ['færədei] . -
' **M** **.** **Faraday** **.** **'**
- M . 法拉第 . -

“M. 法拉第。”

['fʊtnəʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)][fɔːr] [[wʌn]] ['færədei] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [ri'dʒɔis] [tuː; tə] [lɜːn] [ðæt] ,
Footnote **to** **Chapter** **4** **[** **1** **]** **Faraday** **would** **have** **been** **rejoiced** **to** **learn** **that** **,**
脚注 到 章 4 [1] 法拉第 会 有 到过 欣喜若狂 到 学习 那 ,

第四章脚注[1] 法拉第如果知道这一点，一定会非常高兴：

['djʊərɪŋ][ɪts][lɑːst] ['miːtɪŋ] [æt; ət] [dʌn'diː] ,
during **its** **last** **meeting** **at** **Dundee** **,**
期间 它是最后的 会议 在 邓迪 ,

在邓迪举行的上一次会议上，

[ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] ['mænə(r)] [ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [wɪtʃ] [hi:; hi]

the	British	Association	illustrated	in	a	striking	manner	the	function	which	he
这	英国	协会	插图	在	一个	引人注目	方式	这	功能	哪个	他

[hɪə(r)] [dɪ'skraɪbz] [æz; əz][ɪts]['prɪnsəp(ə)l][wʌn] .

here	describes	as	its	principal	one	.
这里	描述	作为	它是	主要的	一	.

英国科学促进会以引人注目的方式说明了他在这里所描述的其主要功能。

[ɪn][maɪ] [əʊn] [keɪs] ,

In	my	own	case	,
在	我的	自己的	案件	,

就我个人而言，

[ə; eɪ] ['brʌðəli] ['welkəm] [wɒz; wəz] ['evriweə(r)] ['mænɪfestɪd] .

a	brotherly	welcome	was	everywhere	manifested	.
一个	兄弟般的	欢迎	曾是	到处	表现出来	.

到处都洋溢着兄弟般的欢迎。

[ɪn][fækt] ,

In	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv] ['ri:əli] ['ɒnərəb(ə)l] [ænd; ənd] [seɪn] [men] [ɑ:(r); ə(r)]['nevə(r)] [bɪ'jɒnd] ['hi:lɪŋ] .

the	differences	of	really	honourable	and	sane	men	are	never	beyond	healing	.
这	差异	的	真的	光荣的	和	理智	男人	是	绝不	超过	康复	.

真正正直理智的男人之间的分歧永远是可以弥合的。

['tʃæptə(r)][faɪv] . [aɪ'dentəti][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ;

Chapter	5	.	Identity	of	electricities	;
章	5	.	身份	的	电力	;

第五章 电的同一性;

[fɜ:st] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [ɒn][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪstri] .

first	researches	on	electro	-	chemistry	.
第一的	研究	在	电	-	化学	.

电化学领域的初步研究。

[aɪ][hæv; həv] [ɔ:l'redi] [wʌns] [ju:st] [ðə; ði] [wɜ:d] - [dɪs'kʌmfət] - [ɪn] ['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði] [ə'keɪʒən(ə)l]

I	have	already	once	used	the	word	'	discomfort	'	in	reference	to	the	occasional
我	有	已经	一次	用过的	这	单词	-	不适	-	在	参考	到	这	偶然

[steɪt] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [maɪnd] [wen] [ɪk'sperɪməntɪŋ] .

state	of	Faraday's	mind	when	experimenting	.
状态	的	法拉第	头脑	什么时候	实验	.

我之前曾用“不适”一词来形容法拉第在做实验时偶尔出现的精神状态。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][tu:; tə][hɪm][ə; eɪ] [dɪs'kʌmfət] [tu:; tə]['ri:z(ə)n] [ə'pɒn]['deɪtə] [wɪtʃ] [əd'mɪtɪd] [ɒv; əv] [daʊt] .

It	was	to	him	a	discomfort	to	reason	upon	data	which	admitted	of	doubt	.
它	曾是	到	他	一个	不适	到	原因	之上	数据	哪个	承认	的	怀疑	.

对他来说，根据存在疑问的数据进行推理是一件令人不舒服的事情。

[hi:; hi] [heit] [wɒt] [hi:; hi] [kɔ:ld] - ['daʊtf(ə)l] ['nɒlɪdʒ] ,

He	hated	what	he	called	'	doubtful	knowledge	,
他	憎恨	什么	他	称为	-	疑	知识	,

他憎恨他所谓的“可疑的知识”，

- [ænd; ənd]['evə(r)] [tend] ['aɪðə(r)][tu:; tə][træns'fɜ:(r)][ˌaɪ 'ti:]['ɪntu:][ðə; ði]['ri:dʒən][ɒv; əv] [ˌʌn'daʊtfəl]

'	and	ever	tended	either	to	transfer	it	into	the	region	of	undoubtful
-	和	曾经	倾向于	任何一个	到	转移	它	进入	这	地区	的	毫无疑问

['nɒlɪdʒ] ,

knowledge	,
知识	,

并且总是倾向于将其转移到毋庸置疑的知识领域，

[ɔː(r)][ɒv; əv] ['sɜːt(ə)n] [ænd; ənd] ['defɪnət] ['ɪgnərəns] .

or	of	certain	and	definite	ignorance	.
或者	的	肯定	和	定	无知	.

或者，是确凿无疑的无知。

[prɪ'tens] [ɒv; əv][ɔːl][kaɪndz] ,

Pretence	of	all	kinds	,
虚伪	的	全部	种类	,

各种各样的伪装

['weðə(r)] [ɪn][laɪf][ɔː(r)][ɪn] [fə'lɒsəfi] ,

whether	in	life	or	in	philosophy	,
无论	在	生活	或者	在	哲学	,

无论在生活中还是在哲学中，

[wɒz; wəz] ['heɪtfl] [tuː; tə][hɪm] .

was	hateful	to	him	.
曾是	可恶	到	他	.

对他来说，那是可憎的。

[hiː; hi] [wɪʃt] [tuː; tə] [nəʊ] [ðə; ði] [ri'ælәti] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['nesiəns] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɒv; əv]['aʊə(r)]

He	wished	to	know	the	reality	of	our	nescience	as	well	as	of	our
他	希望	到	知道	这	现实	的	我们的	无知	作为	出色地	作为	的	我们的

['saɪəns] . -

science	.	'
科学	.	-

他想了解我们无知的真相，以及我们科学的真相。

[biː; bi][wʌn] [θɪŋ] [ɔː(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

Be	one	thing	or	the	other	,
是	一	事物	或者	这	其他	,

要么是这样，要么那样。

- [hiː; hi] [siːmd] [tuː; tə] [seɪ] [tuː; tə][æn; ən] [ˌʌn'pruːvd] [haɪ'pɒθəsɪs] ;

'	he	seemed	to	say	to	an	unproved	hypothesis	;
-	他	似乎	到	说	到	一个	未经证实	假设	;

他似乎是在对一个未经证实的假设说话；

- [kʌm] [aʊt] [æz; əz][ə; eɪ]['sɒlɪd] [truːθ] ,

'	come	out	as	a	solid	truth	,
-	来	出去	作为	一个	坚硬的	真相	,

“最终会成为确凿的事实。”

[ɔː(r)] [ˌdɪsə'pɪə(r)] [æz; əz][ə; eɪ] [kən'vɪktɪd] [laɪ] . -

or	disappear	as	a	convicted	lie	.	'
或者	消失	作为	一个	已定罪	说谎	.	-

或者因为撒谎而被定罪，从此消失。

['ɑːftə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [wɪʃ] [ai][hæv; həv] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] ,

After	making	the	great	discovery	which	I	have	attempted	to	describe	,
后	制作	这	伟大的	发现	哪个	我	有	尝试过	到	描述	,

在做出我试图描述的这项重大发现之后，

[ə; eɪ] [daʊt] [siːmd] [tuː; tə] [bɪ'set] [hɪm][æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [ðə; ði][aɪ'dentəti][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

a	doubt	seemed	to	beset	him	as	regards	the	identity	of	electricities	.
一个	怀疑	似乎	到	围困	他	作为	问候	这	身份	的	电力	.

他似乎对电的本质感到困惑。

- [ɪz][ˌaɪ 'tiː] [raɪt] ,

'	Is	it	right	,
-	是	它	正确的	,

这样对吗?

- [hiː; hi] [siːmd] [tuː; tə][ɑːsk] ,
' he seemed to ask ,
- 他 似乎 到 问 ,

他似乎在问：

- [tuː; tə][kɔːl] [ðɪs] ['eɪdʒənsi] [wɪtʃ] [ai][hæv; həv] [dɪ'skʌvəd] [ɪˌlek'trɪsəti] [æt; ət][ɔːl] ?
' to call this agency which I have discovered electricity at all ?
- 到 称呼 这 机构 哪个 我 有 发现 电 在 全部 ?

“我竟然要把这所我发现的机构称为电力机构？”

[ɑː(r); ə(r)][ðeə(r)] ['pɜːfɪktli] [kən'kluːsɪv] [graʊndz] [fɔː(r); fə(r)] [bɪ'liːvɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði]
Are there perfectly conclusive grounds for believing that the electricity of the
是 那里 完美 确凿 理由 为了 相信 那 这 电 的 这
[mə'ʃiːn] ,
machine ,
机器 ,

是否有确凿的理由相信机器的电力.....

[ðə; ði][paɪl] ,
the pile ,
这 桩 ,

那堆东西，

[ðə; ði][dʒim'nəutəs][ænd; ənd][tɔː'piːdəʊ] ,
the gymnotus and torpedo ,
这 裸背电鳗 和 鱼雷 ,

裸背电鳗和鱼雷，

[mæg'niːtəʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ænd; ənd] ['θɜːməʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] ,
magneto - electricity and thermo - electricity ,
磁电机 - 电 和 热 - 电 ,

磁电效应和热电效应，

[ɑː(r); ə(r)] ['mɪəli] ['dɪfrənt] [ˌmænəfes'teɪʃən] [ɒv; əv][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['eɪdʒənt] ?
are merely different manifestations of one and the same agent ?
是 仅仅 不同的 表现 的 一 和 这 相同的 代理人 ?

仅仅是同一主体的不同表现形式吗?

- [tuː; tə]['ɑːnsə(r)] [ðɪs] ['kwestʃən] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [əʊn] [ˌsætɪs'fækʃ(ə)n][hiː; hi] ['fɔːməli] [rɪ'vjuːd] [ðə; ði]
' To answer this question to his own satisfaction he formally reviewed the
- 到 回答 这 问题 到 他的 自己的 满意 他 正式地 已审核 这
['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ðæt] [deɪ] .
knowledge of that day .
知识 的 那 天 .

为了回答这个问题，他正式回顾了当天所学的知识。

[hiː; hi] ['ædɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] [njuː] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] ,
He added to it new experiments of his own ,
他 额外 到 它 新的 实验 的 他的 自己的 ,

他在此基础上又加入了自己新的实验，

[ænd; ənd] ['faɪnəli] [dɪ'saɪdɪd] [ɪn] ['feɪvə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] - [aɪ'dentətɪ][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] . -
and finally decided in favour of the ' Identity of Electricities . '
和 最后 决定 在 偏爱 的 这 - 身份 的 电力 . -

最终决定支持“电的同一性”。

[hɪz; ɪz]['peɪpə(r)][ə'pɒn] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt][wɒz; wəz] [riːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪətɪ][ɒn]['dʒænjuəri] -
His paper upon this subject was read before the Royal Society on January 10
他的 纸 之上 这 主题 曾是 读 前 这 皇家 社会 在 一月 -
[ænd; ənd] - , - .
and 17 , 1833 .
和 - , - .

他在1833年1月10日和17日向皇家学会宣读了关于这一主题的论文。

['ɑːftə(r)][hiː; hi][hæd; həd] [pruːvd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [əʊn] [ˌsætɪs'fækʃ(ə)n][ðə; ði][aɪ'dentətɪ][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsətɪ] ,

After	**he**	**had**	**proved**	**to**	**his**	**own**	**satisfaction**	**the**	**identity**	**of**	**electricities**	**,**
后	他	有	已证实	到	他的	自己的	满意	这	身份	的	电力	,

在他自己确信电的同一性之后，

[hiː; hi] [traɪd] [tuː; tə][kəm'peə(r)][ðem; ðəm] ['kwɒntɪtətɪvli] [tə'geðə(r)] .

he	**tried**	**to**	**compare**	**them**	**quantitatively**	**together**	**.**
他	尝试	到	比较	他们	定量地	一起	.

他试图对它们进行定量比较。

[ðə; ði] [tɜːmz] ['kwɒntəti] [ænd; ənd] [ɪn'tensəti] ,

The	**terms**	**quantity**	**and**	**intensity**	**,**
这	条款	数量	和	强度	,

数量和强度这两个术语，

[wɪtʃ] ['færədeɪ] ['kɒnstəntli] [juːst] ,

which	**Faraday**	**constantly**	**used**	**,**
哪个	法拉第	不断地	用过的	,

法拉第经常使用这种方法

[niːd] [ə; eɪ] [wɜːd] [ɒv; əv][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][hɪə(r)] .

need	**a**	**word**	**of**	**explanation**	**here**	**.**
需要	一个	单词	的	解释	这里	.

这里需要解释一下。

[hiː; hi] [maɪt] [tʃɑːdʒ] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] ['laɪdən] [dʒɑː(r)][baɪ] ['twenti] [tɜːnz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [mə'ʃiːn] ,

He	**might**	**charge**	**a**	**single**	**Leyden**	**jar**	**by**	**twenty**	**turns**	**of**	**his**	**machine**	**,**
他	可能	收费	一个	单身的	莱顿	罐	经过	二十	转弯	的	他的	机器	,

他可能需要转动机器二十圈才能给一个莱顿瓶充电。

[ɔː(r)][hiː; hi] [maɪt] [tʃɑːdʒ] [ə; eɪ] ['bætri] [ɒv; əv] [ten] [dʒ'ɑːz][baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [tɜːnz] .

or	**he**	**might**	**charge**	**a**	**battery**	**of**	**ten**	**jars**	**by**	**the**	**same**	**number**	**of**	**turns**	**.**
或者	他	可能	收费	一个	电池	的	十	罐子	经过	这	相同的	数字	的	转弯	.

或者他可以用同样的圈数给十个罐子组成的电池充电。

[ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɪn][bəuθ] [keɪsɪz] [wʊd] [biː; bi] ['sensəbli] [ðə; ði] [seɪm] ,

The	**quantity**	**in**	**both**	**cases**	**would**	**be**	**sensibly**	**the**	**same**	**,**
这	数量	在	两个都	案例	会	是	明智地	这	相同的	,

两种情况下的数量理应相同。

[bʌt; bət][ðə; ði] [ɪn'tensəti] [ɒv; əv][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l][dʒɑː(r)] [wʊd] [biː; bi][ðə; ði] ['greɪtɪst] ,

but	**the**	**intensity**	**of**	**the**	**single**	**jar**	**would**	**be**	**the**	**greatest**	**,**
但	这	强度	的	这	单身的	罐	会	是	这	最	,

但单罐装的浓度最高。

[fɔː(r); fə(r)][hɪə(r)][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsətɪ] [wʊd] [biː; bi] [les] [dɪ'fjuːzd] .

for	**here**	**the**	**electricity**	**would**	**be**	**less**	**diffused**	**.**
为了	这里	这	电	会	是	较少的	扩散	.

因为这里的电力扩散程度较低。

['færədeɪ] [fɜːst] ['sætɪsfaɪd] [hɪm'self] [ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] [wɒz; wəz] [kɔːzd]

Faraday	**first**	**satisfied**	**himself**	**that**	**the**	**needle**	**of**	**his**	**galvanometer**	**was**	**caused**
法拉第	第一的	使满意	他自己	那	这	针	的	他的	电流计	曾是	导致

[tuː; tə] [swɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [seɪm] [ɑːk][baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [mə'ʃiːn] [ɪˌlek'trɪsətɪ] ,

to	**swing**	**through**	**the**	**same**	**arc**	**by**	**the**	**same**	**quantity**	**of**	**machine**	**electricity**	**,**
到	摇摆	通过	这	相同的	弧	经过	这	相同的	数量	的	机器	电	,

法拉第首先确认，相同量的机器电流会使他的电流计指针摆动相同的弧线。

['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kən'denst] [ɪn][ə; eɪ] [smɔːl] ['bætri] [ɔː(r)] [dɪ'fjuːzd] ['əʊvə(r)][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [wʌn] .

whether	**it**	**was**	**condensed**	**in**	**a**	**small**	**battery**	**or**	**diffused**	**over**	**a**	**large**	**one**	**.**
无论	它	曾是	浓缩版	在	一个	小的	电池	或者	扩散	超过	一个	大的	一	.

无论它是浓缩在一个小型电池中，还是扩散在一个大型电池中。

[ðʌs] [ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [dɪˈveləpt] [baɪ] [ˈθɜːti] [tɜːnz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [məˈʃiːn] [prəˈdjuːst] ,

Thus	the	electricity	developed	by	thirty	turns	of	his	machine	produced	,
因此	这	电	发达	经过	三十	转弯	的	他的	机器	生产	,

因此，他的机器转动三十圈所产生的电力，

[ˈʌndə(r)] [ˈveri] [ˈveəriəb(ə)l] [kənˈdɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [ˈbætri] [ˈsɜːfɪs] ,

under	very	variable	conditions	of	battery	surface	,
在下面	非常	多变的	状况	的	电池	表面	,

在电池表面条件非常多变的情况下，

[ðə; ði] [seɪm] [dɪˈflekʃn] .

the	same	deflection	.
这	相同的	偏转	.

相同的挠度。

[hens] [hiː; hi] [ɪnˈfɜːd] [ðə; ði] [ˌɒpsəˈbɪləti] [ɒv; əv] [kəmpˈeəɹɪŋ] ,

Hence	he	inferred	the	possibility	of	comparing	,
因此	他	推断	这	可能性	的	比较	,

因此他推断出可以进行比较。

[æz; əz] [rɪˈgɑːdz] [ˈkwɒntəti] ,

as	regards	quantity	,
作为	问候	数量	,

就数量而言，

[ɪˌlekˈtrɪsəti] [wɪtʃ] [ˈdɪfə(r)] [ˈgreɪtli] [frɒm; frəm] [iːtʃ] [ˈʌðə(r)] [ɪn] [ɪnˈtensəti] .

electricities	which	differ	greatly	from	each	other	in	intensity	.
电力	哪个	不同	非常	从	每个	其他	在	强度	.

强度差异很大的各种电。

[hɪz; ɪz][ˈɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt] [naʊ] [ɪz][tuː; tə][kəmˈpeə(r)] [ˈfrɪkʃən(ə)l] [wɪð] [vɒlˈteɪɪk] [ɪˌlekˈtrɪsəti] .

His	object	now	is	to	compare	frictional	with	voltaic	electricity	.
他的	目的	现在	是	到	比较	摩擦	和	伏特	电	.

他现在的目标是将摩擦生电与伏打电进行比较。

['mɔɪsnɪŋ] ['bɪbjələs] ['peɪpə(r)] [wɪð] [ðə; ði]['aɪədaɪd][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] - - [ə; eɪ] ['feɪvərɪt] [test] [ɒv; əv]

Moistening	bibulous	paper	with	the	iodide	of	potassium	-	-	a	favourite	test	of
润湿	嗜酒的	纸	和	这	碘化物	的	钾	-	-	一个	最喜欢的	测试	的

[hɪz; ɪz] - - [ænd; ənd]['sʌbdʒikt, -dʒe-, səb'dʒekt][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [məˈʃiːn] [ɪˌlekˈtrɪsəti] ,

his	-	-	and	subjecting	it	to	the	action	of	machine	electricity	,
他的	-	-	和	服从	它	到	这	行动	的	机器	电	,

用碘化钾溶液润湿吸水纸——这是他最喜欢的测试方法——然后使其经受机器电流的作用，

[hiː; hi] [ˌdiːkəmˈpəʊzd] [ðə; ði]['aɪədaɪd] ,

he	decomposed	the	iodide	,
他	分解	这	碘化物	,

他分解了碘化物，

[ænd; ənd] [fɔːmd] [ə; eɪ] [braʊn] [spɒt] [weə(r)] [ðə; ði]['aɪədiːn][wɒz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] .

and	formed	a	brown	spot	where	the	iodine	was	liberated	.
和	形成	一个	棕色的	点	在哪里	这	碘	曾是	解放	.

碘释放出来的地方形成了一块棕色的斑点。

[ðen] [hiː; hi] [ɪˈmɜːst] [tuː] ['waɪərz] ,

Then	he	immersed	two	wires	,
然后	他	沉浸式	二	电线	,

然后他浸入了两根电线，

[wʌn][ɒv; əv][zɪŋk] ,

one	of	zinc	,
一	的	锌	,

其中一种是锌，

[ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɒv; əv] ['plætɪnəm] ,

the	other	of	platinum	,
这	其他	的	铂	,

另一种铂金，

[i:tʃ] [wʌn] / 13th [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)] ,

each	1	/	13th	of	an	inch	in	diameter	,
每个	1	/	13th	的	一个	英寸	在	直径	,

直径均为1/13英寸，

[tu:; tə][ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv][faɪv] / 8ths [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn] [ə'sɪdjʊˌleɪtɪd] ['wɔ:tə(r)] ['djʊərɪŋ] [eɪt] [bi:ts]

to	a	depth	of	5	/	8ths	of	an	inch	in	acidulated	water	during	eight	beats
到	一个	深度	的	5	/	8ths	的	一个	英寸	在	酸化	水	期间	八	节拍

[ɒv; əv][hɪz; ɪz] [wɒtʃ] ,

of	his	watch	,
的	他的	手表	,

在八秒的时间内，他把鱼饵浸入酸性水中，深度达到 5/8 英寸。

[ɔ:(r)][θri:] / 20ths [ɒv; əv][ə; eɪ] ['sekənd] ;

or	3	/	20ths	of	a	second	;
或者	3	/	20ths	的	一个	第二	;

或 3/20 秒；

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['ni:d(ə)l] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌgælvə'nɒmɪtə(r)] [swʌŋ] [θru:] [ðə; ði] [seɪm] [ɑ:k] ,

and	found	that	the	needle	of	his	galvanometer	swung	through	the	same	arc	,
和	成立	那	这	针	的	他的	电流计	摇摆	通过	这	相同的	弧	,

他发现电流计的指针摆动的弧线与之前相同。

[ænd; ənd] ['kʌləd] [hɪz; ɪz] ['mɔɪsnd] ['peɪpə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [seɪm] [ɪk'stent] ,

and	coloured	his	moistened	paper	to	the	same	extent	,
和	有色	他的	湿润	纸	到	这	相同的	程度	,

并用同样的颜色涂抹湿润的纸张。

[æz; əz] ['θɜ:ti] [tɜ:nz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [lɑ:dʒ] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [mə'ʃi:n] .

as	thirty	turns	of	his	large	electrical	machine	.
作为	三十	转弯	的	他的	大的	电气	机器	.

相当于他那台大型电动机运转了三十圈。

['twenti] - [eɪt] [tɜ:nz] [ɒv; əv][ðə; ði] [mə'ʃi:n] [prə'dju:st] [æn; ən] [ɪ'fekt] [dɪ'stɪŋktli] [les] [ðæn; ðən] [ðæt]

Twenty	-	eight	turns	of	the	machine	produced	an	effect	distinctly	less	than	that
二十	-	八	转弯	的	这	机器	生产	一个	影响	明显地	较少的	比	那

[prə'dju:st] [baɪ][hɪz; ɪz] [tu:] ['waɪərz] .

produced	by	his	two	wires	.
生产	经过	他的	二	电线	.

机器转动二十八圈产生的效果明显不如他的两根电线产生的效果。

[naʊ] ,

Now	,
现在	,

现在，

[ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)] [ˌdi:kəm'pəʊzd] [baɪ][ðə; ði]['waɪərz][ɪn] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ['təʊtəli] [ɪ'lu:did]

the	quantity	of	water	decomposed	by	the	wires	in	this	experiment	totally	eluded
这	数量	的	水	分解	经过	这	电线	在	这	实验	完全	躲避

[ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] ;

observation	;
观察	;

本实验中，导线分解的水量完全无法观察；

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [ɪ'meʒərəbli] [smɔ:l] ;

it	was	immeasurably	small	;
它	曾是	无法估量	小的	;

它小得无法估量；

[ænd; ənd] [stɪl] [ðæt] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] [ɪn'vɒlvd] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kwɒntəti]

and	still	that	amount	of	decomposition	involved	the	development	of	a	quantity
和	仍然	那	数量	的	分解	涉及	这	发展	的	一个	数量

[ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔ:s] [wɪtʃ] ,

of	electric	force	which	,
的	电的	力量	哪个	,

即便如此，这种程度的分解仍然会产生一定量的电力，

[ɪf] [ə'plaɪd] [ɪn][ə; eɪ]['prɒpə(r)] [fɔ:m] ,

if	applied	in	a	proper	form	,
如果	应用	在	一个	恰当的	形式	,

如果以正确的方式应用，

[wʊd] [kɪl] [ə; eɪ][ræt] ,

would	kill	a	rat	,
会	杀	一个	鼠	,

会杀死一只老鼠。

[ænd; ənd][nəʊ][mæn] [wʊd] [laɪk] [tu:; tə][beə(r)][ˌaɪ 'ti:] .

and	no	man	would	like	to	bear	it	.
和	不	男人	会	喜欢	到	熊	它	.

没有哪个男人愿意承受这种痛苦。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['sʌbsɪkwənt] [rɪ'sɜ:tʃɪz] - [ɒn] [ðə; ði] ['æbsəlu:t] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti]

In	his	subsequent	researches	'	On	the	absolute	Quantity	of	Electricity
在	他的	随后的	研究	-	在	这	绝对	数量	的	电

[ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði]['pɑ:tɪk(ə)lz][ɔ:(r)]['ætəmz][ɒv; əv]['mætə(r)] ,

associated	with	the	Particles	or	Atoms	of	matter	,
联系	和	这	颗粒	或者	原子	的	事情	,

在他随后的研究中，“论与物质粒子或原子相关的绝对电量”，

- [hi:; hi] [ɪn'devə(r)] [tu:; tə] [gɪv] [æn; ən][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [fɔ:s] [ɪn'vɒlvd] [ɪn]

'	he	endeavours	to	give	an	idea	of	the	amount	of	electrical	force	involved	in
-	他	努力	到	给	一个	主意	的	这	数量	的	电气	力量	涉及	在

[ðə; ði] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [greɪn] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)] .

the	decomposition	of	a	single	grain	of	water	.
这	分解	的	一个	单身的	粮食	的	水	.

他试图说明分解一粒水所需的电力有多大。

[hi:; hi][ɪz]['ɔ:lməʊst][ə'freɪd] [tu:; tə] ['menʃ(ə)n] [ˌaɪ 'ti:] ,

He	is	almost	afraid	to	mention	it	,
他	是	几乎	害怕的	到	提到	它	,

他几乎不敢提起这件事。

[fɔ:(r); fə(r)][hi:; hi] ['estɪmeɪts] [ˌaɪ 'ti:][æt; ət] - ,

for	he	estimates	it	at	800	,
为了	他	估算	它	在	-	,

因为他估计是800，

- [dɪs'tʃɑ:dʒz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [lɑ:dʒ] ['laɪdən] ['bætri] .

000	discharges	of	his	large	Leyden	battery	.
-	排放	的	他的	大的	莱顿	电池	.

他的大型莱顿电池放电了 000 次。

[ðɪs] ,

This	,
这	,

这，

[ɪf] ['kɒnsntreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [dɪs'tʃɑ:dʒ] ,

if	concentrated	in	a	single	discharge	,
如果	集中	在	一个	单身的	释放	,

如果集中在一次排放中，

[wʊd] [biː; bi] ['iːkwəl] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['veri] [greɪt] [flæʃ] [ɒv; əv] ['laɪtnɪŋ] ;

would	be	equal	to	a	very	great	flash	of	lightning	;
会	是	平等的	到	一个	非常	伟大的	闪光	的	闪电	;

相当于一道非常强烈的闪电;

[waɪl] [ðə; ðɪ] ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] [greɪn] [ɒv; əv] ['wɔːtə(r)] [ɒn] [fɔː(r)] [greɪnz] [ɒv; əv] [zɪŋk]

while	the	chemical	action	of	a	single	grain	of	water	on	four	grains	of	zinc
尽管	这	化学	行动	的	一个	单身的	粮食	的	水	在	四	谷物	的	锌

[wʊd] [jiːld] [ɪˌlek'trɪsəti] ['iːkwəl] [ɪn] ['kwɒntəti] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['paʊəf(ə)l] ['θʌndəstɔːm] .

would	yield	electricity	equal	in	quantity	to	a	powerful	thunderstorm	.
会	屈服	电	平等的	在	数量	到	一个	强大的	雷雨	.

而一粒水与四粒锌发生化学反应，产生的电量相当于一场强烈的雷暴。

[ðʌs] [hɪz; ɪz] [maɪnd] ['raɪzɪz] [frɒm; frəm] [ðə; ðɪ] ['mɪnɪt] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [vɑːst] ,

Thus	his	mind	rises	from	the	minute	to	the	vast	,
因此	他的	头脑	上升	从	这	分钟	到	这	广阔的	,

于是他的思维从细微之处升华到宏大层面。

[ɪk'spændɪŋ] [ɪn'vɒləntrəli] [frɒm; frəm] [ðə; ðɪ] [smɔːlɪst] [lə'bɒrətri] [fækt] [tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [im'breis] [ðə; ðɪ]

expanding	involuntarily	from	the	smallest	laboratory	fact	till	it	embraces	the
扩展	不由自主	从	这	最小	实验室	事实	直到	它	拥抱	这

['lɑːdʒɪst] [ænd; ənd] ['grændɪst] ['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɒmɪnə] . [[wʌn]]

largest	and	grandest	natural	phenomena	.	[	1	]
最大	和	最宏伟	自然的	现象	.	[	1	]

它从最小的实验室事实不由自主地扩展，直至涵盖最大、最宏伟的自然现象。[1]

[ɪn] [ri'ælətɪ] ,

In	reality	,
在	现实	,

实际上，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[hiː; hi] [ɪz] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] ['əʊnlɪ] ['klɪərɪŋ] [hɪz; ɪz] [weɪ] ,

he	is	at	this	time	only	clearing	his	way	,
他	是	在	这	时间	仅有的	清理	他的	方式	,

他目前只是在为自己开辟道路。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] [lə'bɔːrɪəslɪ] [tuː; tə] [klɪə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [fɔː(r); fə(r)] [sʌm; səm] [taɪm] ['ɑːftəwədz] .

and	he	continues	laboriously	to	clear	it	for	some	time	afterwards	.
和	他	继续	费力地	到	清除	它	为了	一些	时间	然后	.

之后的一段时间里，他仍然费力地清理它。

[hiː; hi] [ɪz] ['dɪgɪŋ] [ðə; ðɪ] [ʃɑːft] ,

He	is	digging	the	shaft	,
他	是	挖掘	这	轴	,

他正在挖竖井。

['gaɪdɪd] [baɪ] [ðæt] ['ɪnstɪŋkt] [tə'wɔːdz] [ðə; ðɪ] ['mɪnərəl] [ləʊd] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [hɪm] [ə; eɪ] [rɒd] [ɒv; əv]

guided	by	that	instinct	towards	the	mineral	lode	which	was	to	him	a	rod	of
引导	经过	那	本能	向	这	矿物	矿脉	哪个	曾是	到	他	一个	杆	的

[ˌdɪvɪ'neɪʃn] .

divination	.
占卜	.

在他的直觉指引下，他找到了矿脉，对他来说，矿脉就像一根占卜棒。

- [ɜː(r)] [riːkt] [daɪ] ['vɑːrhaɪt] ,

'	Er	riecht	die	Wahrheit	,
-	呃	里希特	死	真相	,

'Er riecht die Wahrheit,

- [sed] [ðə; ði] [lə'mentɪd] ['koʊlˌraʊʃ] ,
' said the lamented Kohlrausch ,
- 说 这 哀叹 科尔劳施 ,

“哀叹道，”科尔劳施说道。

[æn; ən] ['emɪnənt] ['dʒɜːmən] ,
an eminent German ,
一个 杰出 德语 ,

一位杰出的德国人，

[wʌns] [ɪn] [maɪ] ['hɪərɪŋ] :
once in my hearing :
一次 在 我的 听力 :

我曾亲耳听到过：

- - - [hiː; hi] [smelz] [ðə; ði] [truːθ] . -
- - ' He smells the truth . '
- - - 他 气味 这 真相 . -

“他嗅到了真相。”

[hɪz; ɪz] [aɪz] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] ['stedəli] [fɪkst] [ɒn] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] [vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] ,
His eyes are now steadily fixed on this wonderful voltaic current ,
他的 眼睛 是 现在 稳步 固定的 在 这 精彩的 伏特 当前的 ,

他的目光此刻牢牢地锁定在这奇妙的伏特电流上。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [mʌst; məst] [lɜːn] [mɔː(r)] [ɒv; əv] [ɪts] [məʊd] [ɒv; əv] [trænz'mɪʃ(ə)n] .
and he must learn more of its mode of transmission .
和 他 必须 学习 更多的 的 它是 模式 的 传播 .

他必须进一步了解它的传播方式。

[ɒn] [meɪ] - , - ,
On May 23 , 1833 ,
在 可能 - , - ,

1833年5月23日

[hiː; hi] [riːd] [ə; eɪ] ['peɪpə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] - [ɒn] [ə; eɪ] [njuː] [lɔː] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [kən'dʌkʃn]
he read a paper before the Royal Society ' On a new Law of Electric Conduction
他 读 一个 纸 前 这 皇家 社会 - 在 一个 新的 法律 的 电的 传导
. -
: '
. -

他向皇家学会宣读了一篇题为《关于电传导新定律》的论文。

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] ,
He found that ,
他 成立 那 ,

他发现，

[ðəʊ] [ðə; ði] ['kʌrənt] [pɑːst] [θruː] ['wɔːtə(r)] ,
though the current passed through water ,
尽管 这 当前的 通过了 通过 水 ,

虽然电流是通过水流，

[ˌaɪ 'tiː] [dɪd] [nɒt] [pɑːs] [θruː] [aɪs] :
it did not pass through ice :
它 做过 不是 经过 通过 冰 :

它没有穿过冰层：

- - [waɪ] [nɒt] ,
- - why not ,
- - 为什么 不是 ,

为什么不呢？

[sɪns] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['sʌbstəns] ?

since	they	are	one	and	the	same	substance	?
自从	他们	是	一	和	这	相同的	物质	?

因为它们是同一种物质?

[sʌm; səm] [j'iəz] ['sʌbsɪkwəntli] [hiː; hi] ['ɑːnsə(r)d] [ðɪs] ['kwestʃən] [baɪ] ['seɪɪŋ] [ðæt] [ðə; ði]['lɪkwɪd]

Some	years	subsequently	he	answered	this	question	by	saying	that	the	liquid
一些	年	随后	他	回答	这	问题	经过	说	那	这	液体

[kən'dɪʃn] [i'neibl] [ðə; ði] ['mɒlɪkjuːl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][tuː; tə] [tɜːn] [raʊnd] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [pleɪs] [ɪt'self] [ɪn]

condition	enables	the	molecule	of	water	to	turn	round	so	as	to	place	itself	in
状况	启用	这	分子	的	水	到	转动	圆形的	所以	作为	到	地方	本身	在

[ðə; ði]['prɒpə(r)] [laɪn] [ɒv; əv][ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n] ,

the	proper	line	of	polarization	,
这	恰当的	线	的	极化	,

几年后，他回答了这个问题，他说，液态使得水分子能够旋转，从而使自身处于正确的极化线上。

[waɪl] [ðə; ði][rɪ'dʒɪdəti][ɒv; əv][ðə; ði]['sɒlɪd] [kən'dɪʃn] [prɪ'vents] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] .

while	the	rigidity	of	the	solid	condition	prevents	this	arrangement	.
尽管	这	刚性	的	这	坚硬的	状况	阻止	这	安排	.

然而，固体的刚性条件阻止了这种排列。

[ðɪs] ['pəʊlə(r)] [ə'reɪndʒmənt] [mʌst; məst] [prɪ'siːd] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] ,

This	polar	arrangement	must	precede	decomposition	,
这	极性	安排	必须	先于	分解	,

这种极性排列必须先于分解发生。

[ænd; ənd] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɪz][æn; ən] [ə'kʌmpənimənt] [ɒv; əv] [kən'dʌkʃn] .

and	decomposition	is	an	accompaniment	of	conduction	.
和	分解	是	一个	伴奏	的	传导	.

分解是传导的伴随过程。

[hiː; hi] [ðen] [pɑːst] [ɒn][tuː; tə]['ʌðə(r)] ['sʌbstəns] ;

He	then	passed	on	to	other	substances	;
他	然后	通过了	在	到	其他	物质	;

然后他又开始尝试其他物质；

[tuː; tə]['ɑːksaɪdz][ænd; ənd] ['klɔːrˌaɪdz] ,

to	oxides	and	chlorides	,
到	氧化物	和	氯化物	,

转化为氧化物和氯化物，

[ænd; ənd]['aiəudaid] ,

and	iodides	,
和	碘化物	,

以及碘化物，

[ænd; ənd][sɔːlts; sɒlts] ,

and	salts	,
和	盐	,

以及盐类，

[ænd; ənd] ,

and	sulphurets	,
和	硫磺	,

以及硫磺，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðem; ðəm][ɔːl] ['ɪnsjʊleɪtəz] [wen] ['sɒlɪd] ,

and	found	them	all	insulators	when	solid	,
和	成立	他们	全部	绝缘体	什么时候	坚硬的	,

并且发现它们在固态时都是绝缘体。

[ænd; ənd] [kən'dʌktər] [wen] [fjuːzd] .
and **conductors** **when** **fused** **.**
和 导体 什么时候 融合 .

以及熔断的导体。

[ɪn] [ɔːl] [keɪsɪz] ,
In **all** **cases** **,**
在 全部 案例 ,

在所有情况下，

[mɔːr'əʊvə(r)] ,
moreover **,**
而且 ,

而且，

[ɪk'sept] [wʌn] - - [ænd; ənd] [ðɪs] [ɪk'sepʃ(ə)n] [hiː; hi] [θɔːt] [mait] [biː; bi] [ə'pærənt] ['əʊnli] - - [hiː; hi] [faʊnd]
except **one** **-** **-** **and** **this** **exception** **he** **thought** **might** **be** **apparent** **only** **-** **-** **he** **found**
除了 一 - - 和 这 例外 他 想法 可能 是 明显 仅有的 - - 他 成立
[ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] [ə'krɒs] [ðə; ði] [fjuːzd] ['kɒmpaʊnd] [tuː; tə][biː; bi] [ə'kʌmp(ə)nid] [baɪ][ɪts]
the **passage** **of** **the** **current** **across** **the** **fused** **compound** **to** **be** **accompanied** **by** **its**
这 通道 的 这 当前的 穿过 这 融合 化合物 到 是 伴随 经过 它是
[ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .
decomposition **.**
分解 .

只有一个例外——他认为这个例外可能只是显而易见的——他发现电流通过熔融化合物时，该化合物会发生分解。

[ɪz] [ðen] [ðə; ði][ækt][ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði][ækt][ɒv; əv] [kən'dʌkʃn] [ɪn] [ðiːz]
Is **then** **the** **act** **of** **decomposition** **essential** **to** **the** **act** **of** **conduction** **in** **these**
是 然后 这 行为 的 分解 基本的 到 这 行为 的 传导 在 这些
['bɒdɪz] ?
bodies **?**
身体 ?

那么，分解行为对于这些物体中的传导行为是否是必不可少的呢?

['iːv(ə)n] ['riːs(ə)ntli] [ðɪs] ['kwestʃən] [wɒz; wəz] ['wɔːmli] ['kɔntest, kən'test] .
Even **recently** **this** **question** **was** **warmly** **contested** **.**
甚至 最近 这 问题 曾是 热情地 有争议的 .

即使在最近，这个问题仍然引发了激烈的争论。

['færədei] [wɒz; wəz] ['veri] ['kɔːʃəs] ['lætəli] [ɪn] [ɪk'spresɪŋ] [hɪm'self] [ə'pɒn] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] ;
Faraday **was** **very** **cautious** **latterly** **in** **expressing** **himself** **upon** **this** **subject** **;**
法拉第 曾是 非常 谨慎 后来 在 表达 他自己 之上 这 主题 ;

法拉第晚年在表达自己对这个问题的看法时非常谨慎;

[bʌt; bət][æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt][hiː; hi] [held] [ðæt] [æn; ən][ˌɪnfɪnɪ'tesɪm(ə)l] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]
but **as** **a** **matter** **of** **fact** **he** **held** **that** **an** **infinitesimal** **quantity** **of**
但 作为 一个 事情 的 事实 他 握住 那 一个 无穷小 数量 的
[ˌɪlek'trɪsəti] [mait] [pɑːs] [θruː] [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['lɪkwɪd] [wɪ'ðaʊt] [prə'djuːsɪŋ] [ɪts] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .
electricity **might** **pass** **through** **a** **compound** **liquid** **without** **producing** **its** **decomposition** **.**
电 可能 经过 通过 一个 化合物 液体 没有 生产 它是 分解 .

但事实上他认为，极少量的电流可以通过复合液体而不导致其分解。

[diː][lɑː] [raɪv] ,
De **la** **Rive** **,**
德 拉 里夫 ,

德拉里夫

[huː] [hæz; həz] [biːn] [ə; eɪ] [greɪt] ['wɜːkə(r)] [ɒn][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ðə; ði] [paɪl] ,
who **has** **been** **a** **great** **worker** **on** **the** **chemical** **phenomena** **of** **the** **pile** **,**
WHO 有 到过 一个 伟大的 工人 在 这 化学 现象 的 这 桩 ,

他一直是堆化学现象研究领域的杰出学者，

[ɪz] ['veri] [ɪm'fætɪk] [ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] [saɪd] .

is	very	emphatic	on	the	other	side	.
是	非常	强调	在	这	其他	边	.

另一方则非常强调这一点。

[ɪk'sperɪmənt] ,

Experiment	,
实验	,

实验，

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][hɪm][ænd; ənd]['ʌðə(r)z] ,

according	to	him	and	others	,
根据	到	他	和	其他的	,

据他和其他人所说，

[ɪ'stæblɪʃɪz] [ɪn][ðə; ði][məʊst] [kən'kluːsɪv] ['mænə(r)] [ðæt] [nəʊ] [treɪs] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [kæn; kən] [pɑːs]

establishes	in	the	most	conclusive	manner	that	no	trace	of	electricity	can	pass
建立	在	这	最多	确凿	方式	那	不	痕迹	的	电	能	经过

[θruː] [ə; eɪ]['lɪkwɪd] ['kɒmpaʊnd] [wɪ'ðaʊt] [prə'djuːsɪŋ] [ɪts] [ɪ'kwɪvələnt] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] . [[ˌtuː'tuː]]

through	a	liquid	compound	without	producing	its	equivalent	decomposition	.	[	2	]
通过	一个	液体	化合物	没有	生产	它是	相等的	分解	.	[	2	]

以最确凿的方式证明，任何微量的电流都无法穿过液态化合物而不产生相应的分解。[2]

['færədeɪ] [hæz; həz] [naʊ] [gɒt] ['feəli] [ɪn'tæŋgld] [ə'mɪd][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ðə; ði][paɪl] ,

Faraday	has	now	got	fairly	entangled	amid	the	chemical	phenomena	of	the	pile	,
法拉第	有	现在	得到	相当	纠缠	之中	这	化学	现象	的	这	桩	,

法拉第现在已经完全卷入了这堆物质的化学现象之中。

[ænd; ənd][hɪə(r)][hɪz; ɪz] ['priːviəs] ['treɪnɪŋ] ['ʌndə(r)] ['deɪvi] [mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst]

and	here	his	previous	training	under	Davy	must	have	been	of	the	most
和	这里	他的	以前的	训练	在下面	戴维	必须	有	到过	的	这	最多

[ɪm'pɔːt(ə)nt] ['sɜːvɪs] [tuː; tə][hɪm] .

important	service	to	him	.
重要的	服务	到	他	.

而他之前在戴维手下接受的训练，对他来说一定起到了至关重要的作用。

[waɪ] ,

Why	,
为什么	,

为什么，

[hiː; hi][ɑːsks] ,

he	asks	,
他	问	,

他问道：

[ʃʊd; ʃəd] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ðʌs] [teɪk] [pleɪs] ?

should	decomposition	thus	take	place	?
应该	分解	因此	拿	地方	?

这样会发生分解吗?

- - [wɒt] [fɔːs] [ɪz][ˌaɪ 'tiː] [ðæt] ['rentʃɪz] [ðə; ði] [lɒkt] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv] [ðiːz]

-	-	what	force	is	it	that	wrenches	the	locked	constituents	of	these
-	-	什么	力量	是	它	那	扳手	这	已锁定	成分	的	这些

['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ə'sʌndə(r)] ?

compounds	asunder	?
化合物	分离	?

是什么力将这些化合物中紧密结合的成分强行拉开?

[ɒn][ðə; ði] 20th [ɒv; əv][dʒuːn] , - ,

On	the	20th	of	June	,	1833	,
在	这	20th	的	六月	,	-	,

1833年6月20日，

[hiː; hi] [riːd] [ə; eɪ]['peɪpə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] - [ɒn] [ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] ,

he	read	a	paper	before	the	Royal	Society	'	On	Electro	-	chemical	Decomposition	,
他	读	一个	纸	前	这	皇家	社会	-	在	电	-	化学	分解	,

他向皇家学会宣读了一篇题为《论电化学分解》的论文，

- [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [siːk] [tuː; tə] ['ɑːnsə(r)] [ðiːz] ['kwestʃənz] .

'	in	which	he	seeks	to	answer	these	questions	.
-	在	哪个	他	寻找	到	回答	这些	问题	.

他在书中试图回答这些问题。

[ðə; ði]['nəʊʃ(ə)n][hæd; həd] [biːn] [entə'teɪnd] [ðæt] [ðə; ði] [pəulz] ,

The	notion	had	been	entertained	that	the	poles	,
这	概念	有	到过	娱乐	那	这	杆子	,

人们曾设想过极点，

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] ,

as	they	are	called	,
作为	他们	是	称为	,

正如他们所称呼的那样，

[ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] [sel] ,

of	the	decomposing	cell	,
的	这	分解	细胞	,

分解细胞的

[ɔː(r)][ɪn]['ʌðə(r)] [wɜːdz] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kʌrənt] ['entəz] [ænd; ənd] [kwɪts] [ðə; ði]['lɪkwɪd] ,

or	in	other	words	the	surfaces	by	which	the	current	enters	and	quits	the	liquid	,
或者	在	其他	字	这	表面	经过	哪个	这	当前的	进入	和	退出	这	液体	,

换句话说，就是水流进入和离开液体的表面。

['eksəd] [ɪ'lektrɪk] [ət'rækʃnz] [ə'pɒn][ðə; ði] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd][ænd; ənd][tɔː(r)][ðem; ðəm]

exercised	electric	attractions	upon	the	constituents	of	the	liquid	and	tore	them
锻炼	电的	景点	之上	这	成分	的	这	液体	和	撕裂	他们

[ə'sʌndə(r)] .

asunder	.
分离	.

对液体成分施加电吸引力，并将它们撕裂开来。

['færədei] ['kɔmbæt, kəm'bæt] [ðɪs] ['nəʊʃ(ə)n] [wɪð] [ɪk'striːm] ['vɪgə(r)] .

Faraday	combats	this	notion	with	extreme	vigour	.
法拉第	战斗	这	概念	和	极端	活力	.

法拉第对此观点进行了极其强烈的反驳。

['lɪtməs] [rɪ'viːlz] ,

Litmus	reveals	,
石蕊	揭示	,

Litmus 揭示，

[æz; əz][juː; jʊ] [nəʊ] ,

as	you	know	,
作为	你	知道	,

如你所知，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən]['æsɪd][baɪ] ['tɜːnɪŋ] [red] ,

the	action	of	an	acid	by	turning	red	,
这	行动	的	一个	酸	经过	转弯	红色的	,

酸的作用使皮肤变红，

['tɜːmərɪk] [rɪ'viːlz] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən]['ælkəlaɪ][baɪ] ['tɜːnɪŋ] [braʊn] .

turmeric	reveals	the	action	of	an	alkali	by	turning	brown	.
姜黄	揭示	这	行动	的	一个	碱	经过	转弯	棕色的	.

姜黄变褐表明它具有碱性作用。

['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['səʊdə] ,

Sulphate	**of**	**soda**	**,**
硫酸盐	的	苏打	,

硫酸钠

[juː; jʊ] [nəʊ] ,

you	**know**	**,**
你	知道	,

你知道，

[ɪz][ə; eɪ][sɔːlt] [kəm'paʊndɪd] [ɒv; əv][ðə; ði]['ælkəlaɪ]['səʊdə][ænd; ənd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] .

is	**a**	**salt**	**compounded**	**of**	**the**	**alkali**	**soda**	**and**	**sulphuric**	**acid**	**.**
是	一个	盐	复合	的	这	碱	苏打	和	硫磺	酸	.

是由碱金属钠和硫酸组成的盐。

[ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔːlt][səʊ] [ˌdiːkəm'pəʊzɪz] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	**voltaic**	**current**	**passing**	**through**	**a**	**solution**	**of**	**this**	**salt**	**so**	**decomposes**	**it**	**,**
这	伏特	当前的	通过	通过	一个	解决方案	的	这	盐	所以	分解	它	,

当伏打电流通过这种盐的溶液时，它会分解这种盐。

[ðæt] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] [ə'pɪəz] [æt; ət][wʌn] [pəʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] [sel] [ænd; ənd]['ælkəlaɪ][æt; ət]

that	**sulphuric**	**acid**	**appears**	**at**	**one**	**pole**	**of**	**the**	**decomposing**	**cell**	**and**	**alkali**	**at**
那	硫磺	酸	出现	在	一	极	的	这	分解	细胞	和	碱	在

[ðə; ði]['ʌðə(r)] .

the	**other**	**.**
这	其他	.

硫酸出现在分解细胞的一极，而碱出现在另一极。

['færədeɪ] [stiːpt] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['lɪtməs] ['peɪpə(r)][ænd; ənd][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['tɜːmərɪk] ['peɪpə(r)][ɪn]

Faraday	**steeped**	**a**	**piece**	**of**	**litmus**	**paper**	**and**	**a**	**piece**	**of**	**turmeric**	**paper**	**in**
法拉第	浸泡	一个	片	的	石蕊	纸	和	一个	片	的	姜黄	纸	在

[ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['səʊdə] :

a	**solution**	**of**	**sulphate**	**of**	**soda**	**:**
一个	解决方案	的	硫酸盐	的	苏打	:

法拉第将一张石蕊试纸和一张姜黄试纸浸泡在硫酸钠溶液中：

['pleɪsɪŋ] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ə'pɒn][ə; eɪ] ['seprət] [pleɪt] [ɒv; əv] [glɑːs] ,

placing	**each**	**of**	**them**	**upon**	**a**	**separate**	**plate**	**of**	**glass**	**,**
放置	每个	的	他们	之上	一个	分离	盘子	的	玻璃	,

将它们分别放在两块不同的玻璃板上，

[hiː; hi] [kə'nektɪd] [ðem; ðəm] [tə'geðə(r)] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [strɪŋ] ['mɔɪsnd] [wɪð] [ðə; ði] [seɪm]

he	**connected**	**them**	**together**	**by**	**means**	**of**	**a**	**string**	**moistened**	**with**	**the**	**same**
他	连接	他们	一起	经过	方法	的	一个	细绳	湿润	和	这	相同的

[sə'luːʃ(ə)n] .

solution	**.**
解决方案	.

他用一根蘸了相同溶液的绳子将它们连接起来。

[hiː; hi] [ðen] [ə'tætʃt] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm][tuː; tə][ðə; ði] ['pɒzətɪv] [kən'dʌktə(r)][ɒv; əv][æn; ən] [ɪ'lektrɪk]

He	**then**	**attached**	**one**	**of**	**them**	**to**	**the**	**positive**	**conductor**	**of**	**an**	**electric**
他	然后	随附的	一	的	他们	到	这	积极的	导体	的	一个	电的

[mə'ʃiːn] ,

machine	**,**
机器	,

然后他将其中一个连接到电机的正极导体上，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][tuː; tə][ðə; ði][gæs] - [paɪps][ɒv; əv] [ðɪs] ['bɪldɪŋ] .

and	**the**	**other**	**to**	**the**	**gas**	**-**	**pipes**	**of**	**this**	**building**	**.**
和	这	其他	到	这	气体	-	管道	的	这	建筑	.

另一根线连接到这栋楼的煤气管道。

[ðiːz] [hiː; hi] [kɔːld] [hɪz; ɪz] - [disˈtʃaːdʒiŋ] [treɪn] . -

These	he	called	his	'	discharging	train	.	'
这些	他	称为	他的	-	出院	火车	.	-

他称这些为他的“卸货列车”。

[ɒn] [ˈtɜːnɪŋ] [ðə; ði] [məˈʃiːn] [ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [pɑːst] [frɒm; frəm][ˈpeɪpə(r)][tuː; tə][ˈpeɪpə(r)] [θruː] [ðə; ði]

On	turning	the	machine	the	electricity	passed	from	paper	to	paper	through	the
在	转弯	这	机器	这	电	通过了	从	纸	到	纸	通过	这

[strɪŋ] ,

string	,
细绳	,

转动机器后，电流通过电线从一张纸传递到另一张纸。

[wɪtʃ] [maɪt] [biː; bi] [ˈveərɪd] [ɪn][leŋkθ; leŋθ][frɒm; frəm][ə; eɪ] [fjuː] [ˈɪntʃɪz] [tuː; tə][ˈsev(ə)nti] [fiːt] [wɪˈðaʊt]

which	might	be	varied	in	length	from	a	few	inches	to	seventy	feet	without
哪个	可能	是	多种多样	在	长度	从	一个	很少	英寸	到	七十	脚	没有

[ˈtʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] .

changing	the	result	.
变化	这	结果	.

长度可以从几英寸到七十英尺不等，而不会改变结果。

[ðə; ði] [fɜːst] [ˈpeɪpə(r)][wɒz; wəz] [ˈredən] ,

The	first	paper	was	reddened	,
这	第一的	纸	曾是	发红	,

第一张纸被染红了。

[dɪklˈeəɹɪŋ] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv] [sʌlˈfjʊərɪk] [ˈæsɪd] ;

declaring	the	presence	of	sulphuric	acid	;
声明	这	在场	的	硫磺	酸	;

声明存在硫酸；

[ðə; ði] [ˈsekənd] [wɒz; wəz] [braʊn] ,

the	second	was	browned	,
这	第二	曾是	棕色	,

第二块已经变成褐色了。

[dɪklˈeəɹɪŋ] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈælkəlaɪ][ˈsəʊdə] .

declaring	the	presence	of	the	alkali	soda	.
声明	这	在场	的	这	碱	苏打	.

声明碱性苏打的存在。

[ðə; ði] [dɪˈzɒlvd] [sɔːlt] ,

The	dissolved	salt	,
这	溶解	盐	,

溶解的盐，

[ˈðeəfɔː(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[əˈreɪndʒd] [ɪn] [ðɪs] [ˈfæʃ(ə)n] ,

arranged	in	this	fashion	,
安排	在	这	时尚	,

按此方式排列，

[wɒz; wəz] [ˌdiːkəmˈpəʊzd] [baɪ][ðə; ði] [məˈʃiːn] ,

was	decomposed	by	the	machine	,
曾是	分解	经过	这	机器	,

被机器分解了，

[ɪg'zæktli][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [baɪ][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] .

exactly	as	it	would	have	been	by	the	voltaic	current	.
确切地	作为	它	会	有	到过	经过	这	伏特	当前的	.

就像伏特电流那样。

[wen] [ɪn'sted] [ɒv; əv]['juːzɪŋ][ðə; ði] ['pɒzətɪv] [kən'dʌktə(r)][hiː; hi] [juːst] [ðə; ði] ['negətɪv] ,

When	instead	of	using	the	positive	conductor	he	used	the	negative	,
什么时候	反而	的	使用	这	积极的	导体	他	用过的	这	消极的	,

当他没有使用正极导体，而是使用了负极导体时，

[ðə; ði] [pə'zɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði]['æsɪd][ænd; ənd]['ælkəlaɪ][wɜː(r); wə(r)] [rɪ'vɜːst] .

the	positions	of	the	acid	and	alkali	were	reversed	.
这	职位	的	这	酸	和	碱	是	反转	.

酸和碱的位置互换了。

[ðʌs] [hiː; hi]['sætɪsfaɪd] [hɪm'self] [ðæt] ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [baɪ][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ɪz] [ə'biːdiənt] [tuː; tə]

Thus	he	satisfied	himself	that	chemical	decomposition	by	the	machine	is	obedient	to
因此	他	使满意	他自己	那	化学	分解	经过	这	机器	是	听话	到

[ðə; ði] [lɔːz] [wɪtʃ] [ruːl] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [baɪ][ðə; ði][paɪl] .

the	laws	which	rule	decomposition	by	the	pile	.
这	法律	哪个	规则	分解	经过	这	桩	.

因此，他确信机器进行的化学分解符合堆体分解的规律。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] ['grædʒuəli] [ə'bɔlɪʃ] [ðəʊz] [səʊ] - [kɔːld] [pəulz] ,

And	now	he	gradually	abolishes	those	so	-	called	poles	,
和	现在	他	逐步地	废除	那些	所以	-	称为	杆子	,

现在他正逐步废除那些所谓的极点。

[tuː; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪ'lektrɪk] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [hæd; həd] [biːn] [ə'skraɪbd] .

to	the	attraction	of	which	electric	decomposition	had	been	ascribed	.
到	这	景点	的	哪个	电的	分解	有	到过	归因于	.

人们曾将电分解归因于这种吸引力。

[hiː; hi] [kə'nektɪd] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['tɜːmərɪk] ['peɪpə(r)] ['mɔɪsnd] [wɪð] [ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['səʊdə]

He	connected	a	piece	of	turmeric	paper	moistened	with	the	sulphate	of	soda
他	连接	一个	片	的	姜黄	纸	湿润	和	这	硫酸盐	的	苏打

[wɪð] [ðə; ði] ['pɒzətɪv] [kən'dʌktə(r)] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [mə'ʃiːn] ;

with	the	positive	conductor	of	his	machine	;
和	这	积极的	导体	的	他的	机器	;

他将一张浸过硫酸钠的姜黄纸与机器的正极导体连接起来；

[ðen] [hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ] [mə'tælɪk] [pɔɪnt] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [hɪz; ɪz] [dɪs'tʃaːdʒɪŋ] [treɪn] ['ɒpəzɪt] [ðə; ði]

then	he	placed	a	metallic	point	in	connection	with	his	discharging	train	opposite	the
然后	他	放置	一个	金属	观点	在	联系	和	他的	出院	火车	对面的	这

[mɔɪst] ['peɪpə(r)] ,

moist	paper	,
潮湿	纸	,

然后，他将一个金属触点连接到他正在排放的列车上，与潮湿的纸张相对。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ʃʊd; ʃəd] [dɪs'tʃɑːdʒ] [θruː] [ðə; ði][eə(r)] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [pɔɪnt] .

so	that	the	electricity	should	discharge	through	the	air	towards	the	point	.
所以	那	这	电	应该	释放	通过	这	空气	向	这	观点	.

这样电流就能通过空气向该点放电。

[ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [kɔːzd] [ðə; ði] ['kɔːnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [piːs] [ɒv; əv] ['tɜːmərɪk] ['peɪpə(r)]

The	turning	of	the	machine	caused	the	corners	of	the	piece	of	turmeric	paper
这	转弯	的	这	机器	导致	这	角落	的	这	片	的	姜黄	纸

['ɒpəzɪt] [tuː; tə][ðə; ði] [pɔɪnt] [tuː; tə] [tɜːn] [braʊn] ,

opposite	to	the	point	to	turn	brown	,
对面的	到	这	观点	到	转动	棕色的	,

机器的转动导致姜黄纸上与尖端相对的边角变成了棕色。

[ðʌs] [dɪkl'eəɹɪŋ] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]['ælkəlaɪ] .

thus	declaring	the	presence	of	alkali	.
因此	声明	这	在场	的	碱	.

由此可知存在碱。

[hiː; hi] [tʃeɪndʒd] [ðə; ði] ['tɜːmərɪk] [fɔː(r); fə(r)] ['lɪtməs] ['peɪpə(r)] ,

He	changed	the	turmeric	for	litmus	paper	,
他	已更改	这	姜黄	为了	石蕊	纸	,

他用石蕊试纸代替了姜黄粉。

[ænd; ənd] [pleɪst] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	placed	it	,
和	放置	它	,

然后把它放好。

[nɒt] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [hɪz; ɪz] [kən'dʌktə(r)] ,

not	in	connection	with	his	conductor	,
不是	在	联系	和	他的	导体	,

与他的指挥无关，

[bʌt; bət] [wɪð] [hɪz; ɪz] [dis'tʃaːdʒiŋ] [treɪn] ,

but	with	his	discharging	train	,
但	和	他的	出院	火车	,

但随着他卸货的列车，

[ə; eɪ] [mə'tælɪk] [pɔɪnt] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] [kən'dʌktə(r)] ['biːɪŋ] [fɪkst] [æt; ət] [ə; eɪ] ['kʌp(ə)l] [ɒv; əv] ['ɪntʃɪz]

a	metallic	point	connected	with	the	conductor	being	fixed	at	a	couple	of	inches
一个	金属	观点	连接	和	这	导体	存在	固定的	在	一个	夫妻	的	英寸

[frɒm; frəm] [ðə; ði] ['peɪpə(r)] ;

from	the	paper	;
从	这	纸	;

与导线相连的金属触点固定在距离纸张几英寸的位置；

[ɒn] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] ,

on	turning	the	machine	,
在	转弯	这	机器	,

转动机器时，

['æsɪd] [wɒz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] [æt; ət] [ðə; ði] ['edʒɪz] [ænd; ənd] ['kɔːnəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lɪtməs] .

acid	was	liberated	at	the	edges	and	corners	of	the	litmus	.
酸	曾是	解放	在	这	边缘	和	角落	的	这	石蕊	.

酸从石蕊试纸的边缘和角落释放出来。

[hiː; hi] [ðen] [pleɪst] [ə; eɪ] ['sɪəriːz] [ɒv; əv] ['pɔɪntɪd] ['piːsɪz] [ɒv; əv] ['peɪpə(r)] ,

He	then	placed	a	series	of	pointed	pieces	of	paper	,
他	然后	放置	一个	系列	的	尖	件	的	纸	,

然后他摆放了一系列尖角纸片，

[iːtʃ] ['seprət] [piːs] ['biːɪŋ] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [tuː] [hɑːvz] ,

each	separate	piece	being	composed	of	two	halves	,
每个	分离	片	存在	由	的	二	一半	,

每个单独的部件都由两半组成，

[wʌn] [ɒv; əv] ['lɪtməs] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɒv; əv] ['tɜːmərɪk] ['peɪpə(r)] ,

one	of	litmus	and	the	other	of	turmeric	paper	,
一	的	石蕊	和	这	其他	的	姜黄	纸	,

一张是石蕊试纸，另一张是姜黄试纸。

[ænd; ənd] [ɔːl] ['mɔɪsnd] [wɪð] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv] ['səʊdə] ,

and	all	moistened	with	sulphate	of	soda	,
和	全部	湿润	和	硫酸盐	的	苏打	,

并用硫酸钠润湿。

[ɪn][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [mə'ʃi:n] .

in	the	line	of	the	current	from	the	machine	.
在	这	线	的	这	当前的	从	这	机器	.

在机器电流的路径上。

[ðə; ði] ['pi:sɪz] [ɒv; əv]['peɪpə(r)][wɜ:(r); wə(r)] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðə(r)][baɪ]['speɪsɪz][ɒv; əv][eə(r)] .

The	pieces	of	paper	were	separated	from	each	other	by	spaces	of	air	.
这	件	的	纸	是	分开	从	每个	其他	经过	空间	的	空气	.

纸片之间被空气隔开。

[ðə; ði] [mə'ʃi:n] [wɒz; wəz] [tɜ:nd] ;

The	machine	was	turned	;
这	机器	曾是	转向	;

机器转动了;

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz]['ɔ:lweɪz] [faʊnd] [ðæt] [æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [weə(r)] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] ['entəd] [ðə; ði]

and	it	was	always	found	that	at	the	point	where	the	electricity	entered	the
和	它	曾是	总是	成立	那	在	这	观点	在哪里	这	电	进入	这

['peɪpə(r)] ,

paper	,
纸	,

人们总是发现，电流进入纸张的点，

['lɪtməs] [wɒz; wəz] ['redən] ,

litmus	was	reddened	,
石蕊	曾是	发红	,

石蕊试纸变红了。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [weə(r)] [ˌaɪ 'ti:] ['kwɪtɪd] [ðə; ði]['peɪpə(r)] ,

and	at	the	point	where	it	quitted	the	paper	,
和	在	这	观点	在哪里	它	辞职	这	纸	,

而就在它停止刊登报纸的那一刻，

['tɜ:mərɪk] [wɒz; wəz] [braʊn] .

turmeric	was	browned	.
姜黄	曾是	棕色	.

姜黄已经变成褐色。

- [hɪə(r)] ,

'	Here	,
-	这里	,

'这里，

- [hi:; hi]['ɜ:rdʒɪz] ,

'	he	urges	,
-	他	敦促	,

他敦促道:

- [ðə; ði] [pəulz] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'taɪəli] [ə'bændənd] ,

'	the	poles	are	entirely	abandoned	,
-	这	杆子	是	完全	弃	,

“这些极地地区完全被废弃了。”

[bʌt; bət][wi:; wi][hæv; həv] [stɪl] [ɪˌlektrəʊ'kemɪkəl] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] . -

but	we	have	still	electrochemical	decomposition	.	'
但	我们	有	仍然	电化学	分解	.	-

但我们仍然会遇到电化学分解。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['evɪdənt] [tu:; tə][hɪm] [ðæt] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['bi:ɪŋ] [ə'træktɪd] [baɪ][ðə; ði] [pəulz] ,

It	is	evident	to	him	that	instead	of	being	attracted	by	the	poles	,
它	是	明显	到	他	那	反而	的	存在	吸引	经过	这	杆子	,

他很清楚，他并没有被两极吸引，

[ðə; ði] ['bɒdɪz] ['sepəreɪtɪd] [ɑː(r); ə(r)][ɪ'dʒektɪd][baɪ][ðə; ði] ['kʌrənt] .

the	bodies	separated	are	ejected	by	the	current	.
这	身体	分开	是	被弹出	经过	这	当前的	.

分离的物体会被水流抛出。

[ðə; ði] [ɪ'fekts] [ðʌs] [əb'teɪnd] [wɪð] [pəulz] [ɒv; əv][eə(r)][hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [sək'siːdɪd] [ɪn] [əb'teɪnɪŋ] [wɪð]

The	effects	thus	obtained	with	poles	of	air	he	also	succeeded	in	obtaining	with
这	效果	因此	获得	和	杆子	的	空气	他	还	成功了	在	获得	和

[pəulz] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .

poles	of	water	.
杆子	的	水	.

他用空气极点所获得的效果，也成功地用水极点获得了。

[ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɪn] ['færədeɪz] [əʊn] [aɪ'diəz] [meɪd] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [ɪz]['ɪndəˌkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði] [wɜːd] -

The	advance	in	Faraday's	own	ideas	made	at	this	time	is	indicated	by	the	word	'
这	进步	在	法拉第	自己的	想法	制成	在	这	时间	是	表明的	经过	这	单词	-

[ɪ'dʒektɪd] . -

ejected	.	'
被弹出	.	-

“被驱逐”一词表明了法拉第此时思想上的进步。

[hiː; hi] ['ɑːftəwədz] [riː'itəreit] [ðɪs] [vjuː] :

He	afterwards	reiterates	this	view	:
他	然后	重申	这	看法	:

他随后重申了这一观点：

[ðə; ði] [ɪ'vɒlvd] ['sʌbstəns] [ɑː(r); ə(r)] [ɪk'speld] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] ['bɒdi] ,

the	evolved	substances	are	expelled	from	the	decomposing	body	,
这	进化	物质	是	被驱逐	从	这	分解	身体	,

分解后的物质会从腐烂的尸体中排出。

[ænd; ənd] - [nɒt] [drɔːn] [aʊt] [baɪ][æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] .

and	'	not	drawn	out	by	an	attraction	.
和	-	不是	绘制	出去	经过	一个	景点	.

并非出于某种吸引力。

['hævɪŋ] [ə'bɒlɪʃt] [ðɪs] [aɪ'dɪə][ɒv; əv]['pəʊlə(r)] [ə'trækʃ(ə)n] ,

Having	abolished	this	idea	of	polar	attraction	,
拥有	废除	这	主意	的	极性	景点	,

既然已经否定了极性吸引的概念，

[hiː; hi] ['prəʊsiːdz] [tuː; tə] [ɪ'nʌnsieɪt] [ænd; ənd] [dɪ'veləp] [ə; eɪ] ['θɪəri] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] .

he	proceeds	to	enunciate	and	develop	a	theory	of	his	own	.
他	收益	到	清晰地表达	和	发展	一个	理论	的	他的	自己的	.

他接着阐述并发展了自己的理论。

[hiː; hi] [ri'fəːz] [tuː; tə] ['deɪvɪz] ['selɪbreɪtɪd] [bəkɪriːən] ['lektʃə(r)] ,

He	refers	to	Davy's	celebrated	Bakerian	Lecture	,
他	指	到	戴维的	著名	贝克人	演讲	,

他提到了戴维著名的贝克讲座，

['gɪv(ə)n][ɪn] - ,

given	in	1806	,
给定	在	-	,

1806年颁布

[wɪtʃ] [hiː; hi] [sez] - [ɪz]['ɔːlməʊst] [ɪn'taɪəli] ['ɒkjupaɪd] [ɪn][ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪˌlektrəʊ'kemɪkəl]

which	he	says	'	is	almost	entirely	occupied	in	the	consideration	of	electrochemical
哪个	他	说道	-	是	几乎	完全	占领	在	这	考虑	的	电化学

[ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] . -

decompositions	.	'
分解	.	-

他表示，“几乎完全用于研究电化学分解”。

[ðə; ði][fækts] [rɪ'kɔ:dɪd] [ɪn] [ðæt] ['lektʃə(r)] ['færədei] [rɪ'gɑ:dz] [æz; əz][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌtməʊst]['vælju:] .

The	facts	recorded	in	that	lecture	Faraday	regards	as	of	the	utmost	value	.
这	事实	记录	在	那	演讲	法拉第	问候	作为	的	这	极致	价值	.

法拉第认为那次演讲中记录的事实具有极其重要的价值。

[bʌt; bət] - [ðə; ði] [məʊd] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [teɪk] [pleɪs] [ɪz] ['steɪtɪd] ['veri] ['dʒen(ə)rəli] ;

But	'	the	mode	of	action	by	which	the	effects	take	place	is	stated	very	generally	;
但	-	这	模式	的	行动	经过	哪个	这	效果	拿	地方	是	声明	非常	一般来说	;

但是，对于“产生这些效果的作用方式”的表述非常笼统；

[səʊ]['dʒen(ə)rəli] ,

so	generally	,
所以	一般来说	,

所以总的来说，

[ɪn'di:d] ,

indeed	,
的确	,

的确，

[ðæt] ['prɒbəbli] [ə; eɪ]['dʌz(ə)n] [prɪ'saɪs] [ski:m] [ɒv; əv] [ɪˌlektrəʊ'kemɪkəl] ['ækʃ(ə)n] [mait] [bi:; bi] [drɔ:n] [ʌp]

that	probably	a	dozen	precise	schemes	of	electrochemical	action	might	be	drawn	up
那	大概	一个	打	精确的	方案	的	电化学	行动	可能	是	绘制	向上

,

,

,

或许可以绘制出十几种精确的电化学作用方案，

['difə] [ɪ'senʃəli] [frɒm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] ,

differing	essentially	from	each	other	,
不同	本质上	从	每个	其他	,

本质上彼此不同，

[jet] [ɔ:l] [ə'gri:ɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] ['steɪtmənt] [ðeə(r)]['gɪv(ə)n] . -

yet	all	agreeing	with	the	statement	there	given	.	'
然而	全部	同意	和	这	陈述	那里	给定	.	-

然而，所有人都同意那里所作的陈述。

[ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪəz] [tu:; tə][ˌem 'i:] [ðæt] [ði:z] [wɜ:dz] [mait] [wɪð] ['dʒʌstɪs][bi:; bi] [ə'plaɪd] [tu:; tə] ['færədeɪz]

It	appears	to	me	that	these	words	might	with	justice	be	applied	to	Faraday's
它	出现	到	我	那	这些	字	可能	和	正义	是	应用	到	法拉第

[əʊn] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] .

own	researches	at	this	time	.
自己的	研究	在	这	时间	.

在我看来，这些话完全可以用来形容法拉第当时的研究。

[ðeɪ] ['fɜ:nɪʃ] [ˌju: 'es] [wɪð] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] ['pɜ:mənənt] ['vælju:] ;

They	furnish	us	with	results	of	permanent	value	;
他们	提供	我们	和	结果	的	永恒的	价值	;

它们为我们提供了具有永久价值的成果；

[bʌt; bət]['lɪt(ə)l] [help] [kæn; kən][bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['θɪəri] [əd'vɑ:nst] [tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)]

but	little	help	can	be	found	in	the	theory	advanced	to	account	for
但	小的	帮助	能	是	成立	在	这	理论	先进的	到	帐户	为了

[ðem; ðəm] .

them	.
他们	.

但是，目前提出的解释这些现象的理论却鲜有帮助。

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] ,

It	would	,
它	会	,

会的。

[pə'hæps] ,
perhaps ,
也许 ,

也许，

[bi:; bi][mɔ:(r)] [kə'rekt] [tu:; tə] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] ['θɪəri] [ɪt'self] [ɪz] ['hɑ:dli] [prɪ'zentəbl] [ɪn] ['eni] ['tændʒəb(ə)l]
be more correct to say that the theory itself is hardly presentable in any tangible
是 更多的 正确的 到 说 那 这 理论 本身 是 几乎 像样 在 任何 有形
[fɔ:m] [tu:; tə][ðə; ði] ['ɪntəlekt] .
form to the intellect .
形式 到 这 智力 .

更准确地说，该理论本身很难以任何有形的形式呈现给理性的理解者。

['færədei] [lʊks] ,
Faraday looks ,
法拉第 看起来 ,

法拉第看起来，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [lʊks] ,
and rightly looks ,
和 没错 看起来 ,

而且看起来确实如此，

['ɪntu:][ðə; ði] [hɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdi:kəm'pəʊzɪŋ] ['bɒdi] [ɪt'self] ;
into the heart of the decomposing body itself ;
进入 这 心 的 这 分解 身体 本身 ;

进入腐烂尸体的核心；

[hi:; hi] [si:z] ,
he sees ,
他 看到 ,

他看到了，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [si:z] ,
and rightly sees ,
和 没错 看到 ,

并且正确地看到了这一点，

['æktɪv] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'ti:][ðə; ði] ['fɔ:sɪz] [wɪtʃ] [prə'dju:s] [ðə; ði] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] ,
active within it the forces which produce the decomposition ,
积极的 之内 它 这 力量 哪个 生产 这 分解 ,

其中活跃着导致分解的各种力量。

[ænd; ənd][hi:; hi][rɪ'dʒekts; 'ri:dʒekts] ,
and he rejects ,
和 他 拒绝 ,

他拒绝了，

[ænd; ənd] ['raɪtli] [rɪ'dʒekts; 'ri:dʒekts] ,
and rightly rejects ,
和 没错 拒绝 ,

并理所当然地予以拒绝，

[ðə; ði]['nəʊʃ(ə)n][ɒv; əv][ɪk'stɜ:n(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] ;
the notion of external attraction ;
这 概念 的 外部的 景点 ;

外在吸引力的概念；

[bʌt; bət] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [haɪ'pɒθəsɪs] [ɒv; əv] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] [ænd; ənd] [ri:kəmpoʊzɪʃənz] ,
but beyond the hypothesis of decompositions and recompositions ,
但 超过 这 假设 的 分解 和 重组 ,

但除了分解和重组的假设之外，

[ɪ'nʌnsiːeɪtɪd] [ænd; ənd] [dɪ'veləpt] [baɪ] - [ænd; ənd] ['deɪvi] ,
enunciated **and** **developed** **by** **Grothuss** **and** **Davy** **,**
清晰的 和 发达 经过 - 和 戴维 ,

由格罗图斯和戴维阐述和发展，

[hiː; hi] [dʌz] [nɒt] ,
he **does** **not** **,**
他 做 不是 ,

他没有。

[aɪ] [θɪŋk] ,
I **think** **,**
我 思考 ,

我认为，

[help] [ˌjuː 'es][tuː; tə] ['eni] ['defɪnət] [kən'sepʃ(ə)n] [æz; əz][tuː; tə] [haʊ] [ðə; ði] [fɔːs] ['riːtʃɪz] [ðə; ði]
help **us** **to** **any** **definite** **conception** **as** **to** **how** **the** **force** **reaches** **the**
帮助 我们 到 任何 定 概念 作为 到 如何 这 力量 到达 这
[ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] [mæs] [ænd; ənd][ækts] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] .
decomposing **mass** **and** **acts** **within** **it** **.**
分解 大量的 和 行为 之内 它 .

帮助我们明确理解力是如何到达分解的物质并作用于其中的。

[nɔː(r)] ,
Nor **,**
也不 ,

也不，

[ɪn'diːd] ,
indeed **,**
的确 ,

的确，

[kæn; kən] [ðɪs] [biː; bi] [dʌn] ,
can **this** **be** **done** **,**
能 这 是 完毕 ,

这件事能做到吗?

[ʌn'tɪl] [wiː; wi] [nəʊ] [ðə; ði] [truː] ['fɪzɪk(ə)l] ['prəʊses] [wɪtʃ] [ˌʌndə'lai] [wɒt] [wiː; wi] [kɔːl] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk]
until **we** **know** **the** **true** **physical** **process** **which** **underlies** **what** **we** **call** **an** **electric**
直到 我们 知道 这 真的 身体的 过程 哪个 底层 什么 我们 称呼 一个 电的
['kʌrənt] .
current **.**
当前的 .

直到我们了解了我们称之为电流的真正物理过程。

['færədei] [kən'siːv] [ɒv; əv] [ðæt] ['kʌrənt] [æz; əz] - [æn; ən]['æksɪs][ɒv; əv]['paʊə(r)] ['hævɪŋ] ['kɒntrəri] ['fɔːsɪz]
Faraday **conceives** **of** **that** **current** **as** **'** **an** **axis** **of** **power** **having** **contrary** **forces**
法拉第 构思 的 那 当前的 作为 - 一个 轴 的 力量 拥有 相反 力量
[ɪg'zæktli] ['iːkwəl] [ɪn] [ə'maʊnt] [ɪn] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] - ;
exactly **equal** **in** **amount** **in** **opposite** **directions** **'** **;**
确切地 平等的 在 数量 在 对面的 方向 - ;

法拉第将这种潮流视为“一种力量轴心，其上存在大小相等、方向相反的相反作用力”;

[bʌt; bət] [ðɪs] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] ,
but **this** **definition** **,**
但 这 定义 ,

但是这个定义，

[ðəʊ] [mʌtʃ] [kwəʊtid] [ænd; ənd][s'ɜːkjʊlˌeɪtɪd] ,
though **much** **quoted** **and** **circulated** **,**
尽管 很多 引 和 流通 ,

虽然被广泛引用和传播，

['tiːtʃɪz] [ˌjuː 'es] ['nʌθɪŋ] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ði] ['kʌrənt] .

teaches	**us**	**nothing**	**regarding**	**the**	**current**	**.**
教导	我们	没有什么	关于	这	当前的	.

它对电流没有任何指导意义。

[æn; ən] - ['æksɪs] - [hɪə(r)][kæn; kən]['əʊnli] [miːn] [ə; eɪ][də'rekʃ(ə)n] ;

An	**'**	**axis**	**'**	**here**	**can**	**only**	**mean**	**a**	**direction**	**;**
一个	-	轴	-	这里	能	仅有的	意思是	一个	方向	;

这里的“轴”只能指方向;

[ænd; ənd] [wɒt] [wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kən'siːv] [ɒv; əv][ɪz] ,

and	**what**	**we**	**want**	**to**	**be**	**able**	**to**	**conceive**	**of**	**is**	**,**
和	什么	我们	想	到	是	有能力的	到	构想	的	是	,

我们想要构想的是:

[nɒt] [ðə; ði]['æksɪs] [ə'lɒŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði]['paʊə(r)][ækts] ,

not	**the**	**axis**	**along**	**which**	**the**	**power**	**acts**	**,**
不是	这	轴	沿着	哪个	这	力量	行为	,

并非权力发挥作用的轴线,

[bʌt; bət][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ænd; ənd] [məʊd] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] [ɪt'self] .

but	**the**	**nature**	**and**	**mode**	**of**	**action**	**of**	**the**	**power**	**itself**	**.**
但	这	自然	和	模式	的	行动	的	这	力量	本身	.

但权力本身的性质和作用方式。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第4/10页

[hiː; hi]['ɒbdʒɪkts][tuː; tə][ðə; ði] ['veɪgnəs] [ɒv; əv][diː][lɑː] [raɪv] ;

He	**objects**	**to**	**the**	**vagueness**	**of**	**De**	**la**	**Rive**	**;**
他	对象	到	这	模糊性	的	德	拉	里夫	;

他反对德拉里夫的含糊不清;

[bʌt; bət][ðə; ði][fækt][ɪz] ,

but	**the**	**fact**	**is**	**,**
但	这	事实	是	,

但事实是,

[ðæt] [bəuθ][hiː; hi][ænd; ənd][diː][lɑː] [raɪv] ['leɪbə(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði] [seɪm] ['dɪfɪkəlti] .

that	**both**	**he**	**and**	**De**	**la**	**Rive**	**labour**	**under**	**the**	**same**	**difficulty**	**.**
那	两个都	他	和	德	拉	里夫	劳动	在下面	这	相同的	困难	.

他和德拉里夫都面临着同样的困境。

['naɪðə(r)] ['wɪʃɪz] [tuː; tə] [kə'mɪt] [hɪm'self] [tuː; tə][ðə; ði]['nəʊʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] ['kʌrənt] [kəm'paʊndɪd] [ɒv; əv]

Neither	**wishes**	**to**	**commit**	**himself**	**to**	**the**	**notion**	**of**	**a**	**current**	**compounded**	**of**
两者都不	愿望	到	犯罪	他自己	到	这	概念	的	一个	当前的	复合	的

[tuː] [ɪˌlek'trɪsəti] ['fləʊɪŋ] [ɪn] [tuː] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] :

two	**electricities**	**flowing**	**in**	**two**	**opposite**	**directions**	**:**
二	电力	流动	在	二	对面的	方向	:

他们都不愿接受由两个方向相反的电流复合而成的电流这一概念:

[bʌt; bət][ðə; ði] [taɪm] [hæd; həd] [nɒt] [kʌm] ,

but	**the**	**time**	**had**	**not**	**come**	**,**
但	这	时间	有	不是	来	,

但时机尚未到来。

[nɔː(r)][ɪz][ˌaɪ 'tiː] [jet] [kʌm] ,

nor	**is**	**it**	**yet**	**come**	**,**
也不	是	它	然而	来	,

尚未到来。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [dɪs'pleɪsmənt] [ɒv; əv] [ðɪs] [prə'vɪʒən(ə)l] ['fɪkʃ(ə)n] [baɪ][ðə; ði] [truː] [mə'kænɪkl] [kən'sepʃ(ə)n]

for	**the**	**displacement**	**of**	**this**	**provisional**	**fiction**	**by**	**the**	**true**	**mechanical**	**conception**
为了	这	位移	的	这	临时	小说	经过	这	真的	机械的	概念

.

:

.

为了用真正的机械概念取代这种暂时的虚构。

[stɪl] ,

Still **,**

仍然 ,

仍然,

[haʊ'evə(r)] [ˌɪndɪ'stɪŋkt] [ðə; ði] [ˌθɪə'retɪk] ['nəʊʃ(ə)nz][ɒv; əv] ['færədeɪ] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [meɪ] [biː; bi] ,

however	**indistinct**	**the**	**theoretic**	**notions**	**of**	**Faraday**	**at**	**this**	**time**	**may**	**be**	**,**
然而	模糊	这	理论的	概念	的	法拉第	在	这	时间	可能	是	,

然而,尽管法拉第当时的理论概念可能并不清晰,

[ðə; ði][fækts] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]['raɪzɪŋ] [bɪ'fɔː(r)] [hɪm][ænd; ənd] [ə'raʊnd] [hɪm][ɑː(r); ə(r)] ['liːdɪŋ] [hɪm] ['grædʒuəli]

the	facts	which	are	rising	before	him	and	around	him	are	leading	him	gradually
这	事实	哪个	是	上升	前	他	和	大约	他	是	领导	他	逐步地

,

,

,

他眼前和周围不断涌现的事实正逐渐引导着他，

[bʌt; bət]['ʃʊəli; 'ʃɔːli] ,

but	surely	,
但	一定	,

但可以肯定的是，

[tuː; tə] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] [ɪn'kælkjələbl] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [ɪn] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [fə'lɒsəfi] [ɒv; əv][ðə; ði]

to	results	of	incalculable	importance	in	relation	to	the	philosophy	of	the
到	结果	的	不可估量	重要性	在	关系	到	这	哲学	的	这

[vɒl'teɪɪk] [paɪl] .

voltaic	pile	.
伏特	桩	.

对于光伏电池的理念而言，其结果具有不可估量的重要性。

[hiː; hi][hæd; həd] ['ɔːlweɪz] [sʌm; səm] [greɪt] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] [rɪ'sɜːtʃ] [ɪn] [vjuː] ,

He	had	always	some	great	object	of	research	in	view	,
他	有	总是	一些	伟大的	目的	的	研究	在	看法	,

他始终心怀某个重要的研究课题，

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [pə'sjuːt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][hiː; hi] ['friːkwəntli] [ə'lait] [ɒn][fækts][ɒv; əv] [kə'lætərəl] ['ɪntrəst] ,

but	in	the	pursuit	of	it	he	frequently	alighted	on	facts	of	collateral	interest	,
但	在	这	追逐	的	它	他	频繁地	下车	在	事实	的	抵押品	兴趣	,

但在追求目标的过程中，他经常会注意到一些与此无关的事实。

[tuː; tə] [ɪg'zæmɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['sʌmtaɪmz] [tɜːnd] [ə'saɪd][frɒm; frəm][hɪz; ɪz][də'rekt] [kɔːs] .

to	examine	which	he	sometimes	turned	aside	from	his	direct	course	.
到	检查	哪个	他	有时	转向	旁边	从	他的	直接的	课程	.

为了探究这一点，他有时会偏离正轨。

[ðʌs] [wiː; wi][faɪnd][ðə; ði]['sɪəriːz][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] [ɪˌlektrəʊ'kemɪkəl] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn]

Thus	we	find	the	series	of	his	researches	on	electrochemical	decomposition
因此	我们	寻找	这	系列	的	他的	研究	在	电化学	分解

[ˌɪntə'rʌptɪd] [baɪ][æn; ən][ɪn'kwaɪəri]['ɪntuː] - [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv]['met(ə)lz][ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['sɒlɪdz] ,

interrupted	by	an	inquiry	into	'	the	power	of	metals	and	other	solids	,
中断	经过	一个	询问	进入	-	这	力量	的	金属	和	其他	固体	,

因此，我们发现他对电化学分解的一系列研究被对“金属和其他固体的性质”的探究所打断。

[tuː; tə] [ɪn'djuːs] [ðə; ði] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['gæsiəs] ['bɒdɪz] . -

to	induce	the	combination	of	gaseous	bodies	.	'
到	诱导	这	组合	的	气态	身体	.	-

使气体分子结合。

[ðɪs] [ɪn'kwaɪəri] ,

This	inquiry	,
这	询问	,

这项调查，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [rɪ'siːvd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɒn][nɔʊ'vɛmbər] . - , - ,

which	was	received	by	the	Royal	Society	on	Nov	.	30	,	1833	,
哪个	曾是	已收到	经过	这	皇家	社会	在	十一月	.	-	,	-	,

该论文于1833年11月30日被皇家学会收到。

[ðəʊ] [nɒt][səʊ][ɪm'pɔːt(ə)nt][æz; əz] [ðəʊz] [wɪtʃ] [prɪ'siːd] [ænd; ənd] ['fɒləʊ] [ˌaɪ 'tiː] ,

though	not	so	important	as	those	which	precede	and	follow	it	,
尽管	不是	所以	重要的	作为	那些	哪个	先于	和	跟随	它	,

虽然不如它之前和之后的那些事件那么重要，

['ɪləstreɪts] [θruː'aʊt] [hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][æn; ən][ɪk'sperɪmentə(r)] .

illustrates	throughout	his	strength	as	an	experimenter	.
图示	自始至终	他的	力量	作为	一个	实验者	.

处处体现了他作为实验者的能力。

[ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv]['spʌndʒi] ['plætɪnəm] [tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ænd; ənd]

The	power	of	spongy	platinum	to	cause	the	combination	of	oxygen	and
这	力量	的	海绵状的	铂	到	原因	这	组合	的	氧	和

['haɪdrədʒən][hæd; həd] [biːn] [dɪ'skʌvəd] [baɪ] [dɑːbɜ-aɪnɜ-] [ɪn] - ,

hydrogen	had	been	discovered	by	Dobereiner	in	1823	,
氢	有	到过	发现	经过	多贝莱纳	在	-	,

1823年，德贝莱纳发现了海绵状铂金能够引发氧气和氢气结合的现象。

[ænd; ənd][hæd; həd] [biːn] [ə'plaɪd] [baɪ][hɪm][ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [wel] - [nəʊn]

and	had	been	applied	by	him	in	the	construction	of	his	well	-	known
和	有	到过	应用	经过	他	在	这	建造	的	他的	出色地	-	已知

[ˌfɪlə'sɒfɪk] [læmp] .

philosophic	lamp	.
哲学	灯	.

他曾将这种方法应用于他著名的哲学灯的制作中。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ʃəʊn] ['sʌbsɪkwəntli] [baɪ] [duː'lɔːŋ] [ænd; ənd] - [ðæt] ['iːv(ə)n][ə; eɪ] ['plætɪnəm] ['waɪə(r)]

It	was	shown	subsequently	by	Dulong	and	Thenard	that	even	a	platinum	wire
它	曾是	所示	随后	经过	杜隆	和	-	那	甚至	一个	铂	金属丝

,

,

,

杜隆和泰纳尔随后证明，即使是铂丝，

[wen] ['pɜːfɪktli] [klenzd] ,

when	perfectly	cleansed	,
什么时候	完美	已清洗	,

完全清洁后，

[meɪ] [biː; bi] [reɪzd] [tuː; tə] [ˌɪnkæn'desns] [baɪ][ɪts]['ækʃ(ə)n][ɒn][ə; eɪ][dʒet][ɒv; əv][kəʊld]['haɪdrədʒən] .

may	be	raised	to	incandescence	by	its	action	on	a	jet	of	cold	hydrogen	.
可能	是	提高	到	白炽	经过	它是	行动	在	一个	喷射	的	寒冷的	氢	.

它可以与冷氢射流相互作用，使其升温至白炽状态。

[ɪn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ,

In	his	experiments	on	the	decomposition	of	water	,
在	他的	实验	在	这	分解	的	水	,

在他的水分解实验中，

['færədei] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['pɒzətɪv] ['plætɪnəm] [pleɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] [sel] [pə'zest] [ɪn]

Faraday	found	that	the	positive	platinum	plate	of	the	decomposing	cell	possessed	in
法拉第	成立	那	这	积极的	铂	盘子	的	这	分解	细胞	拥有	在

[æn; ən] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [dɪ'griː] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv] ['kɔːzɪŋ] ['ɒksɪdʒən][ænd; ənd]['haɪdrədʒən][tuː; tə]

an	extraordinary	degree	the	power	of	causing	oxygen	and	hydrogen	to
一个	非凡的	程度	这	力量	的	导致	氧	和	氢	到

[kəm'baɪn] .

combine	.
结合	.

法拉第发现，分解电池的正极铂板具有使氧气和氢气结合的非凡能力。

[hiː; hi] [treɪst] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv] [ðɪs] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɜːfɪkt] ['kliːnnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒzətɪv] [pleɪt] .

He	traced	the	cause	of	this	to	the	perfect	cleanness	of	the	positive	plate	.
他	追踪	这	原因	的	这	到	这	完美的	清洁	的	这	积极的	盘子	.

他认为造成这种情况的原因是正极板非常干净。

[ə'genst] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] ['ɒksɪdʒən] ,

Against	**it**	**was**	**liberated**	**oxygen**	**,**
反对	它	曾是	解放	氧	,

与它对抗的是释放出来的氧气，

[wɪtʃ] ,

which	**,**
哪个	,

哪个，

[wɪð] [ðə; ði] ['paʊəf(ə)l] [ə'fɪnəti] [ɒv; əv][ðə; ði] - ['neɪs(ə)nt] [steɪt] ,

with	**the**	**powerful**	**affinity**	**of**	**the**	**'**	**nascent**	**state**	**,**
和	这	强大的	亲和力	的	这	-	新生	状态	,

凭借着“新生国家”的强大亲和力，

- [swept] [ə'weɪ] [ɔːl][ɪm'pjʊərəti][frɒm; frəm][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ə'genst] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['lɪbəreɪtɪd] .

'	**swept**	**away**	**all**	**impurity**	**from**	**the**	**surface**	**against**	**which**	**it**	**was**	**liberated**	**.**
-	扫荡	离开	全部	杂质	从	这	表面	反对	哪个	它	曾是	解放	.

它扫除了它所撞击的表面的一切杂质。

[ðə; ði] ['bʌbəlz] [ɒv; əv][gæs] ['lɪbəreɪtɪd] [ɒn][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['plætɪnəm] [pleɪts] [ɔː(r)]['waɪərz][ɒv; əv][ə; eɪ]

The	**bubbles**	**of**	**gas**	**liberated**	**on**	**one**	**of**	**the**	**platinum**	**plates**	**or**	**wires**	**of**	**a**
这	气泡	的	气体	解放	在	一	的	这	铂	盘子	或者	电线	的	一个

[ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] [sel] [ɑː(r); ə(r)] ['ɔːlweɪz] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)] ,

decomposing	**cell**	**are**	**always**	**much**	**smaller**	**,**
分解	细胞	是	总是	很多	较小的	,

在分解电池的铂片或铂丝上释放出的气泡总是要小得多。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [raɪz] [ɪn] [mʌtʃ] [mɔː(r)]['ræpɪd] [sək'seʃ(ə)n] [ðæn; ðən] [ðəʊz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

and	**they**	**rise**	**in**	**much**	**more**	**rapid**	**succession**	**than**	**those**	**from**	**the**	**other**	**.**
和	他们	上升	在	很多	更多的	迅速的	演替	比	那些	从	这	其他	.

而且它们比其他来源的物种上升得更快。

['nəʊɪŋ] [ðæt] ['ɒksɪdʒən][ɪz] [ˌsɪks'tiːn] [taɪmz] ['hevɪə] [ðæn; ðən]['haɪdrədʒən] ,

Knowing	**that**	**oxygen**	**is**	**sixteen**	**times**	**heavier**	**than**	**hydrogen**	**,**
会心	那	氧	是	十六	时代	较重	比	氢	,

已知氧的密度是氢的十六倍，

[aɪ][hæv; həv][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌns] [kən'kluːdɪd] ,

I	**have**	**more**	**than**	**once**	**concluded**	**,**
我	有	更多的	比	一次	结束	,

我曾不止一次得出这样的结论：

[ænd; ənd] ,

and	**,**
和	,

和，

[aɪ][fɪə(r)] ,

I	**fear**	**,**
我	害怕	,

我担心，

[led] ['ʌðə(r)z] ['ɪntuː][ðə; ði]['erə(r)][ɒv; əv] [kən'kluːdɪŋ] ,

led	**others**	**into**	**the**	**error**	**of**	**concluding**	**,**
引领	其他的	进入	这	错误	的	总结	,

导致其他人错误地得出结论：

[ðæt] [ðə; ði] [smɔːlə(r)] [ænd; ənd] [mɔː(r)] ['kwɪkli] ['raɪzɪŋ] ['bʌbəlz] [mʌst; məst] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['laɪtə(r)]

that	the	smaller	and	more	quickly	rising	bubbles	must	belong	to	the	lighter
那	这	较小的	和	更多的	迅速地	上升	气泡	必须	属于	到	这	打火机

[gæs] .

gas	.
气体	.

较小且上升速度较快的气泡必定属于较轻的气体。

[ðə; ði] [θɪŋ] [ə'pɪəd] [səʊ] ['ɒbviəs] [ðæt] [aɪ] [dɪd] [nɒt] [gɪv] [maɪ'self] [ðə; ði] ['trʌb(ə)l] [ɒv; əv] ['lʊkɪŋ] [æt; ət]

The	thing	appeared	so	obvious	that	I	did	not	give	myself	the	trouble	of	looking	at
这	事物	出现	所以	明显的	那	我	做过	不是	给	我	这	麻烦	的	寻找	在

[ðə; ði] ['bætri] ,

the	battery	,
这	电池	,

这件事看起来如此显而易见，以至于我都没费心去看电池。

[wɪtʃ] [wʊd] [æt; ət] [wʌns] [hæv; həv] [təʊld] [ˌem 'iː] [ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [gæs] .

which	would	at	once	have	told	me	the	nature	of	the	gas	.
哪个	会	在	一次	有	讲述	我	这	自然	的	这	气体	.

这样就能立即告诉我这种气体的性质。

[bʌt; bət] ['færədeɪ] [wʊd] ['nevə(r)] [hæv; həv] [biːn] ['sætɪsfaɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [dɪ'dʌkʃn] [ɪf] [hiː; hi] [kʊd; kəd]

But	Faraday	would	never	have	been	satisfied	with	a	deduction	if	he	could
但	法拉第	会	绝不	有	到过	使满意	和	一个	扣除	如果	他	可以

[hæv; həv] [rɪ'djuːst] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ə; eɪ] [fækt] .

have	reduced	it	to	a	fact	.
有	减少	它	到	一个	事实	.

但法拉第永远不会满足于仅仅推导出一个事实，即使他能够将其简化为一个事实。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [hæz; həz] [tɔːt] [ˌem 'iː] [ðæt] [ðə; ði] [fækt] [hɪə(r)] [ɪz] [ðə; ði] [də'rekt] [rɪ'vɜːs] [ɒv; əv] [wɒt] [aɪ]

And	he	has	taught	me	that	the	fact	here	is	the	direct	reverse	of	what	I
和	他	有	教授	我	那	这	事实	这里	是	这	直接的	撤销	的	什么	我

[sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [biː; bi] .

supposed	it	to	be	.
据称	它	到	是	.

他让我明白，事实恰恰与我之前的想法相反。

[ðə; ði] [smɔːl] ['bʌbəlz] [ɑː(r); ə(r)] ['ɒksɪdʒən] ,

The	small	bubbles	are	oxygen	,
这	小的	气泡	是	氧	,

这些小气泡是氧气。

[ænd; ənd] [ðeə(r)] ['smɔːlnəs] [ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɜːfɪkt] ['kliːnnəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒn] [wɪtʃ]

and	their	smallness	is	due	to	the	perfect	cleanness	of	the	surface	on	which
和	他们的	小	是	到期的	到	这	完美的	清洁	的	这	表面	在	哪个

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['lɪbəreɪtɪd] .

they	are	liberated	.
他们	是	解放	.

它们之所以如此微小，是因为它们所释放的表面非常干净。

[ðə; ði] ['haɪdrədʒən] [əd'hɪərɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɪ'lektrəʊd] [swelz] ['ɪntuː] [lɑːdʒ] ['bʌbəlz] ,

The	hydrogen	adhering	to	the	other	electrode	swells	into	large	bubbles	,
这	氢	粘附	到	这	其他	电极	涌浪	进入	大的	气泡	,

附着在另一电极上的氢气会膨胀成大气泡。

[wɪtʃ] [raɪz] [ɪn] [mʌtʃ] ['sləʊə] [sək'seʃ(ə)n] ;

which	rise	in	much	slower	succession	;
哪个	上升	在	很多	慢点	演替	;

它们的上升速度要慢得多；

[bʌt; bət] [wen] [ðə; ði] ['kʌrənt] [ɪz] [rɪ'vɜ:st] ,

but	when	the	current	is	reversed	,
但	什么时候	这	当前的	是	反转	,

但当电流反向时，

[ðə; ði]['haɪdrədʒən][ɪz] ['lɪbəreɪtɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] [klenzd] ['waɪə(r)] ,

the	hydrogen	is	liberated	upon	the	cleansed	wire	,
这	氢	是	解放	之上	这	已清洗	金属丝	,

氢气在清洗过的导线上释放出来。

[ænd; ənd] [ðen] [ɪts] ['bʌbəlz] ['ɔ:lsəʊ] [bɪ'kʌm] [smɔ:l] .

and	then	its	bubbles	also	become	small	.
和	然后	它是	气泡	还	变得	小的	.

然后，它的气泡也变得很小。

['fʊtnoʊt] [tu:; tə] ['tʃæptə(r)] [faɪv] [[wʌn]] [bʌf] [faindz] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti]

Footnotes	to	Chapter	5	[	1	]	Buff	finds	the	quantity	of	electricity
脚注	到	章	5	[	1	]	巴夫	发现	这	数量	的	电

[ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] [wɪð] [wʌn] ['mɪligræm] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ɪn]['wɔ:tə(r)][tu:; tə][bi:; bi]['i:kwəl][tu:; tə] -

associated	with	one	milligramme	of	hydrogen	in	water	to	be	equal	to	45
联系	和	一	毫克	的	氢	在	水	到	是	平等的	到	-

,

,

,

第 5 章脚注 [1] 巴夫发现水中 1 毫克氢所携带的电量等于 45，

- ['tʃɑ:dʒɪz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['laɪdən] [dʒɑ:(r)] ,

480	charges	of	a	Leyden	jar	,
-	收费	的	一个	莱顿	罐	,

480次莱顿瓶充能，

[wɪð] [ə; eɪ] [haɪt] [ɒv; əv] - ['mili-ˌmi:təz] ,

with	a	height	of	480	millimetres	,
和	一个	高度	的	-	毫米	,

高度为480毫米，

[ænd; ənd][ə; eɪ][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv] - ['mili-ˌmi:təz] .

and	a	diameter	of	160	millimetres	.
和	一个	直径	的	-	毫米	.

直径为160毫米。

['veɪbə(r)][ænd; ənd] ['koʊlˌraʊʃ] [hæv; həv]['kælkjuleɪtɪd] [ðæt] ,

Weber	and	Kohlrausch	have	calculated	that	,
韦伯	和	科尔劳施	有	计算	那	,

韦伯和科尔劳施计算得出，

[ɪf] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] [wɪð] [wʌn] ['mɪligræm] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ɪn]

if	the	quantity	of	electricity	associated	with	one	milligramme	of	hydrogen	in
如果	这	数量	的	电	联系	和	一	毫克	的	氢	在

['wɔ:tə(r)][wɜ:(r); wə(r)] [dɪ'fju:zd] ['əʊvə(r)][ə; eɪ] [klaʊd] [æt; ət][ə; eɪ] [haɪt] [ɒv; əv] - ['mi:təz] [ə'bʌv] [ðə; ði]

water	were	diffused	over	a	cloud	at	a	height	of	1000	metres	above	the
水	是	扩散	超过	一个	云	在	一个	高度	的	-	米	多于	这

[ɜ:θ] ,

earth	,
地球	,

如果将一毫克水中氢所携带的电量扩散到地球上方1000米高的云层上，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ɪg'zɜːt] [ə'pɒn] [æn; ən] ['iːkwəl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['ɒpəzɪt] [ɪˌlek'trɪsəti] [æt; ət] [ðə; ðɪ] ['ɜːrθs]
it **would** **exert** **upon** **an** **equal** **quantity** **of** **the** **opposite** **electricity** **at** **the** **earth's**
它 会 发挥 之上 一个 平等的 数量 的 这 对面的 电 在 这 地球的
['sɜːfɪs] [æn; ən] [ə'træktɪv] [fɔːs] [ɒv; əv] [ˌtuː'tuː] , - ,
surface **an** **attractive** **force** **of** **2** **,** **268** **,**
表面 一个 吸引人的 力量 的 2 , - ,

它对地球表面等量的异性电荷施加2268的吸引力。

- ['kɪləgræm] .
000 **kilogrammes** **.**
- 公斤 .

000公斤。

(- - , - ,
(Electrolytische Maasbestimmungen , 1856 ,
(- - , - ,

（电解马斯贝斯蒂姆根，1856，

[piː] . - .)
p . 262 .)
p . - .)

第262页。）

[[ˌtuː'tuː]] ['færədeɪ] ,
[2] Faraday ,
[2] 法拉第 ,

[2] 法拉第，

['ɛs.eɪ] [vaɪ] [et] [ˌɛsˌiː'ɛs] [træ'voʊ] ,
sa Vie et ses Travaux ,
萨 争夺 等 ses 工作 ,

sa Vie et ses Travaux,

[piː] . - .
p . 20 .
p . - .

第20页。

['tʃæptə(r)] [sɪks] .
Chapter 6 .
章 6 .

第六章

[lɔːz] [ɒv; əv] [ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .
Laws of electro - chemical decomposition .
法律 的 电 - 化学 分解 .

电化学分解定律。

[ɪn] ['aʊə(r)] [kən'sepʃnz] [ænd; ənd] ['riːzənɪŋ] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ðɪ] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv] ['neɪtʃə(r)] ,
In our conceptions and reasonings regarding the forces of nature ,
在 我们的 概念 和 理由 关于 这 力量 的 自然 ,

在我们对自然力的理解和推理中，

[wiː; wi] [pə'petʃuəli] [meɪk] [juːz] [ɒv; əv] ['sɪmbəlz] [wɪtʃ] ,
we perpetually make use of symbols which ,
我们 永恒地 制作 使用 的 符号 哪个 ,

我们不断地使用符号，

[wen] [ðeɪ] [pə'zes] [ə; eɪ] [haɪ] [ˌreprɪ'zentətɪv] ['vælju:] ,
when they possess a high representative value ,
什么时候 他们 具有 一个 高的 代表 价值 ,

当它们具有较高的代表性价值时，

[wiː; wi]['dɪgnɪfaɪ] [wɪð] [ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv] ['θɪərɪz] .

we	dignify	with	the	name	of	theories	.
我们	赋予尊严	和	这	姓名	的	理论	.

我们赋予它们“理论”之名。

[ðʌs] ,

Thus	,
因此	,

因此，

['prɔmptɪd] [baɪ] ['sɜːt(ə)n] [ə'nælədʒiz] ,

prompted	by	certain	analogies	,
提示	经过	肯定	类比	,

受某些类比的启发，

[wiː; wi] [ə'skraɪb] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] [tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][pɪ'kjuːliə(r)]['fluːɪd] ,

we	ascribe	electrical	phenomena	to	the	action	of	a	peculiar	fluid	,
我们	归咎于	电气	现象	到	这	行动	的	一个	奇特	体液	,

我们将电现象归因于一种特殊流体的作用，

['sʌmtaɪmz] ['fləʊɪŋ] ,

sometimes	flowing	,
有时	流动	,

有时流动，

['sʌmtaɪmz] [æt; ət] [rest] .

sometimes	at	rest	.
有时	在	休息	.

有时在休息时。

[sʌtʃ] [kən'sepʃnz] [hæv; həv][ðeə(r)] [əd'væntɪdʒ] [ænd; ənd][ðeə(r)] [ˌdɪsəd'væntɪdʒs] ;

Such	conceptions	have	their	advantages	and	their	disadvantages	;
这样的	概念	有	他们的	优势	和	他们的	缺点	;

这种观念既有优点也有缺点；

[ðeɪ] [ə'fɔːd] ['piːsf(ə)l] ['lɒdʒɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [taɪm] ,

they	afford	peaceful	lodging	to	the	intellect	for	a	time	,
他们	买得起	和平	住宿	到	这	智力	为了	一个	时间	,

它们为理智提供了一处宁静的栖身之所。

[bʌt; bət] [ðeɪ] ['ɔːlsəʊ] ['sɜːkəmskraɪb] [ˌaɪ 'tiː] ,

but	they	also	circumscribe	it	,
但	他们	还	限定	它	,

但它们也对其有所限制，

[ænd; ənd][baɪ] - [ænd; ənd] - [baɪ] ,

and	by	-	and	-	by	,
和	经过	-	和	-	经过	,

不久之后，

[wen] [ðə; ði][maɪnd][hæz; həz] [grəʊn] [tuː] [lɑːdʒ] [fɔː(r); fə(r)][ɪts] ['lɒdʒɪŋ] ,

when	the	mind	has	grown	too	large	for	its	lodging	,
什么时候	这	头脑	有	生长	也	大的	为了	它是	住宿	,

当心灵过于庞大，无法容纳自身时，

[ˌaɪ 'tiː]['ɒf(ə)n][faindz] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['breɪkɪŋ] [daʊn] [ðə; ði] [wɔːlz] [ɒv; əv] [wɒt] [hæz; həz] [bɪ'kʌm] [ɪts]['prɪz(ə)n]

it	often	finds	difficulty	in	breaking	down	the	walls	of	what	has	become	its	prison
它	经常	发现	困难	在	打破	向下	这	墙壁	的	什么	有	变得	它是	监狱

[ɪn'sted] [ɒv; əv][ɪts] [həʊm] . [[wʌn]]

instead	of	its	home	.	[	1	]
反而	的	它是	家	.	[	1	]

它常常难以打破那座已经成为它监狱而不是它的家园的围墙。[1]

[nəʊ][mæn]['evə(r)] [felt] [ðɪs] ['tɪrəni] [ɒv; əv] ['sɪmbəlz] [mɔː(r)] ['diːpli] [ðæn; ðən] ['færədei] ,

No	man	ever	felt	this	tyranny	of	symbols	more	deeply	than	Faraday	,
不	男人	曾经	毛毡	这	暴政	的	符号	更多的	深	比	法拉第	,

没有人比法拉第更深刻地感受到这种符号的暴政。

[ænd; ənd][nəʊ][mæn][wɒz; wəz]['evə(r)][mɔː(r)] [ə'sɪdʒuəs] [ðæn; ðən][hiː; hi][tuː; tə] ['lɪbəreɪt] [hɪm'self] [frɒm; frəm]

and	no	man	was	ever	more	assiduous	than	he	to	liberate	himself	from
和	不	男人	曾是	曾经	更多的	刻苦	比	他	到	解放	他自己	从

[ðem; ðəm] ,

them	,
他们	,

没有人比他更渴望摆脱这些束缚。

[ænd; ənd][ðə; ði] [tɜːmz] [wɪtʃ] [sə'dʒestid] [ðem; ðəm] .

and	the	terms	which	suggested	them	.
和	这	条款	哪个	建议	他们	.

以及提出这些术语的依据。

['kɔːlɪŋ] ['dɑːktər; draɪv] . ['hjuːəl] [tuː; tə][hɪz; ɪz][eɪd][ɪn] - ,

Calling	Dr	.	Whewell	to	his	aid	in	1833	,
呼叫	博士	.	惠威尔	到	他的	援助	在	-	,

1833年，他请惠威尔医生来帮忙。

[hiː; hi] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [dɪs'pleɪs] [baɪ] ['ʌðə(r)z] [ɔːl] [tɜːmz] ['teɪntɪd] [baɪ][ə; eɪ] ['fɔːgɒn] [kən'kluːʒn] .

he	endeavoured	to	displace	by	others	all	terms	tainted	by	a	foregone	conclusion	.
他	努力	到	位移	经过	其他的	全部	条款	受污染的	经过	一个	已放弃	结论	.

他试图用其他方式取代所有带有既定结论的条款。

[hɪz; ɪz]['peɪpə(r)][ɒn][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] ,

His	paper	on	Electro	-	chemical	Decomposition	,
他的	纸	在	电	-	化学	分解	,

他关于电化学分解的论文，

[rɪ'siːvd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɒn]['dʒænjuəri][naɪn] , - ,

received	by	the	Royal	Society	on	January	9	,	1834	,
已收到	经过	这	皇家	社会	在	一月	9	,	-	,

1834年1月9日被皇家学会收到

['əupənz] [wɪð] [ðə; ði][prə'pəʊz(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] [njuː] [ˌtɜːmɪ'nɒlədʒi] .

opens	with	the	proposal	of	a	new	terminology	.
打开	和	这	提议	的	一个	新的	术语	.

首先提出了一套新的术语。

[hiː; hi] [wʊd] [ə'vɔɪd][ðə; ði] [wɜːd] - ['kʌrənt] - [ɪf] [hiː; hi][kʊd; kəd] . [[ˌtuː'tuː]]

He	would	avoid	the	word	'	current	'	if	he	could	.	[	2	]
他	会	避免	这	单词	-	当前的	-	如果	他	可以	.	[	2	]

如果可以的话，他会避免使用“当前”这个词。[2]

[hiː; hi] [dʌz] [ə'bændən][ðə; ði] [wɜːd] - [pəulz] - [æz; əz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði][endz][ɒv; əv][ə; eɪ] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ]

He	does	abandon	the	word	'	poles	'	as	applied	to	the	ends	of	a	decomposing
他	做	放弃	这	单词	-	杆子	-	作为	应用	到	这	结束	的	一个	分解

[sel] ,

cell	,
细胞	,

他确实放弃了用“极点”一词来指代正在分解的细胞的两端。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] [sə'dʒests] [ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] ,

because	it	suggests	the	idea	of	attraction	,
因为	它	建议	这	主意	的	景点	,

因为它暗示了吸引力的概念。

['sʌbstɪtjuːtɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] ['pɜːfɪktli] ['nætʃ(ə)rəl] [tɜːm] [e'lektrəʊdz] .

substituting	for	it	the	perfectly	natural	term	Electrodes	.
替换	为了	它	这	完美	自然的	学期	电极	.

用“电极”这个非常自然的术语来代替它。

[hiː; hi] [ə'plaɪd] [ðə; ði] [tɜːm] [ɪ'lektrəlaɪt] [tuː; tə] ['evri] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [ˌdiːkəm'pəʊzd] [baɪ][ðə; ði] ['kʌrənt] ,

He	applied	the	term	Electrolyte	to	every	substance	which	can	be	decomposed	by	the	current	,
他	应用	这	学期	电解质	到	每一个	物质	哪个	能	是	分解	经过	这	当前的	,

他将“电解质”一词用于指代所有能被电流分解的物质。

[ænd; ənd][ðə; ði][ækt][ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [hiː; hi] [kɔːld] [ɪˌlek'trɒləsɪs] .

and	the	act	of	decomposition	he	called	Electrolysis	.
和	这	行为	的	分解	他	称为	电解	.

他将这种分解过程称为电解。

[ɔːl] [ðiːz] [tɜːmz] [hæv; həv] [bɪ'kʌm] ['kʌrənt] [ɪn] ['saɪəns] .

All	these	terms	have	become	current	in	science	.
全部	这些	条款	有	变得	当前的	在	科学	.

这些术语在科学领域都已成为常用术语。

[hiː; hi] [kɔːld] [ðə; ði] ['pɒzətɪv] [ɪ'lektrəʊd] [ðə; ði]['ænəʊd] ,

He	called	the	positive	electrode	the	Anode	,
他	称为	这	积极的	电极	这	阳极	,

他把正极称为阳极。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['negətɪv] [wʌn][ðə; ði] ['kæθəʊd] ,

and	the	negative	one	the	Cathode	,
和	这	消极的	一	这	阴极	,

负极是阴极。

[bʌt; bət] [ðiːz] [tɜːmz] ,

but	these	terms	,
但	这些	条款	,

但这些条款，

[ðəʊ] ['friːkwəntli] [juːst] ,

though	frequently	used	,
尽管	频繁地	用过的	,

虽然经常使用，

[hæv; həv][nɒt] [ɪn'dʒɔɪd] [ðə; ði] [seɪm] ['kʌrənsi] [æz; əz][ðə; ði]['ʌðə(r)z] .

have	not	enjoyed	the	same	currency	as	the	others	.
有	不是	享受	这	相同的	货币	作为	这	其他的	.

并未像其他人那样享有同等的货币待遇。

[ðə; ði] [tɜːmz] ['ænaɪən][ænd; ənd]['kætaɪən] ,

The	terms	Anion	and	Cation	,
这	条款	阴离子	和	阳离子	,

阴离子和阳离子这两个术语，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdiːkəm'pəʊzd] [ɪ'lektrəlaɪt] ,

which	he	applied	to	the	constituents	of	the	decomposed	electrolyte	,
哪个	他	应用	到	这	成分	的	这	分解	电解质	,

他将其应用于分解电解质的成分，

[ænd; ənd][ðə; ði] [tɜːm] ['aɪən] ,

and	the	term	Ion	,
和	这	学期	离子	,

以及“离子”一词，

[wɪtʃ] [ɪn'kluːdɪd] [bəuθ]['æn.aɪ.ɒnz][ænd; ənd][k'ætaɪənz] ,

which	included	both	anions	and	cations	,
哪个	包括	两个都	阴离子	和	阳离子	,

其中包括阴离子和阳离子，

[ɑː(r); ə(r)] [stɪl] [les] ['friːkwəntli] [ɪm'plɔɪd] .

are	still	less	frequently	employed	.
是	仍然	较少的	频繁地	受雇	.

就业频率仍然较低。

['færədei] [nəʊ] ['pɑːsɪz] [frɒm; frəm] [ˌtɜːmɪ'nɒlədʒi] [tuː; tə] [rɪ'sɜːtʃ] ;

Faraday	now	passes	from	terminology	to	research	;
法拉第	现在	通过	从	术语	到	研究	;

法拉第现在从术语研究转向了研究；

[hiː; hi] [siːz] [ðə; ði] [nə'sesəti] [ɒv; əv] ['kwɒntɪtətɪv] [diˌtəːmi'neiʃənz] ,

he	sees	the	necessity	of	quantitative	determinations	,
他	看到	这	必要性	的	定量	决定	,

他认为有必要进行定量分析。

[ænd; ənd] [siːk] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [hɪm'self] [wɪð] [ə; eɪ] ['meʒə(r)] [ɒv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] .

and	seeks	to	supply	himself	with	a	measure	of	voltaic	electricity	.
和	寻找	到	供应	他自己	和	一个	措施	的	伏特	电	.

并试图为自己提供一些伏打电。

[ðɪs] [hiː; hi][faindz][ɪn][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [ˌdiːkəm'pəʊzd] [baɪ][ðə; ði] ['kʌrənt] .

This	he	finds	in	the	quantity	of	water	decomposed	by	the	current	.
这	他	发现	在	这	数量	的	水	分解	经过	这	当前的	.

他发现，这是由于水流分解了水的量造成的。

[hiː; hi] [tests] [ðɪs] ['meʒə(r)] [ɪn] [ɔːl] ['pɒsəb(ə)l] [weɪz] ,

He	tests	this	measure	in	all	possible	ways	,
他	测试	这	措施	在	全部	可能的	方式	,

他用各种可能的方式检验了这一措施。

[tuː; tə] [ə'ʃʊə(r)] [hɪm'self] [ðæt] [nəʊ]['erə(r)][kæn; kən][ə'raɪz][frɒm; frəm][ɪts] [ɪm'plɔɪmənt] .

to	assure	himself	that	no	error	can	arise	from	its	employment	.
到	保证	他自己	那	不	错误	能	出现	从	它是	就业	.

为了确保使用该工具不会出现任何错误。

[hiː; hi] ['pleɪsɪz] [ɪn][ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['kʌrənt] [ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [selz] [wɪð]

He	places	in	the	course	of	one	and	the	same	current	a	series	of	cells	with
他	地方	在	这	课程	的	一	和	这	相同的	当前的	一个	系列	的	细胞	和

[e'lektrəʊdz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] ['saɪzɪz] ,

electrodes	of	different	sizes	,
电极	的	不同的	尺寸	,

他在同一电流路径上放置了一系列电极尺寸不同的电池，

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðem; ðəm] [pleɪts] [ɒv; əv] ['plætɪnəm] ,

some	of	them	plates	of	platinum	,
一些	的	他们	盘子	的	铂	,

其中一些是铂金板，

['ʌðə(r)z] ['mɪəli] ['plætɪnəm] ['waɪərz] ,

others	merely	platinum	wires	,
其他的	仅仅	铂	电线	,

其他的则只是铂丝，

[ænd; ənd] [kə'lekts] [ðə; ði][gæs] ['lɪbəreɪtɪd] [ɒn] [iːtʃ] [dɪ'stɪŋkt] [peə(r)][ɒv; əv] [e'lektrəʊdz] .

and	collects	the	gas	liberated	on	each	distinct	pair	of	electrodes	.
和	收集	这	气体	解放	在	每个	清楚的	一对	的	电极	.

并收集每对不同电极上释放出的气体。

[hiː; hi][faindz][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][gæs][tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [seɪm] [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] .

He	finds	the	quantity	of	gas	to	be	the	same	for	all	.
他	发现	这	数量	的	气体	到	是	这	相同的	为了	全部	.

他发现所有样品的气体量都相同。

[ðʌs] [hiː; hi] [kən'kluːdz] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [seɪm] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [pɑːs]

Thus	he	concludes	that	when	the	same	quantity	of	electricity	is	caused	to	pass
因此	他	结束	那	什么时候	这	相同的	数量	的	电	是	导致	到	经过

[θruː] [ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [selz] [kən'teɪnɪŋ] [ə'sɪdjʊˌleɪtɪd]['wɔːtə(r)] ,

through	a	series	of	cells	containing	acidulated	water	,
通过	一个	系列	的	细胞	包含	酸化	水	,

因此他得出结论：当相同量的电流通过一系列含有酸性水的电池时，

[ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n][ɪz] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [e'lektrəʊdz] . [[θriː]]

the	electro	-	chemical	action	is	independent	of	the	size	of	the	electrodes	.	[	3	]
这	电	-	化学	行动	是	独立的	的	这	尺寸	的	这	电极	.	[	3	]

电化学作用与电极的大小无关。[3]

[hiː; hi][nekst] [pruːvz] [ðæt] [ˌverɪ'eʃən] [ɪn] [ɪn'tensəti] [duː; də][nɒt] [ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [ðɪs] [i'kwɒləti] [ɒv; əv]

He	next	proves	that	variations	in	intensity	do	not	interfere	with	this	equality	of
他	下一个	证明	那	变体	在	强度	做	不是	干扰	和	这	平等	的

['ækʃ(ə)n] .

action	.
行动	.

接下来，他证明强度的变化不会干扰这种作用的相等性。

['weðə(r)] [hɪz; ɪz] ['bætri] [ɪz] [tʃɑːdʒd] [wɪð] [strɒŋ] ['æsɪd][ɔː(r)] [wɪð] [wiːk] ;

Whether	his	battery	is	charged	with	strong	acid	or	with	weak	;
无论	他的	电池	是	带电	和	强的	酸	或者	和	虚弱的	;

无论他的电池里装的是强酸还是弱酸；

['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] [faɪv] [peəz] [ɔː(r)][ɒv; əv] ['fɪfti] [peəz] ;

whether	it	consists	of	five	pairs	or	of	fifty	pairs	;
无论	它	由	的	五	对	或者	的	五十	对	;

无论是五对还是五十对；

[ɪn] [ʃɔːt] ,

in	short	,
在	短的	,

简而言之，

[wɒt'evə(r)] [biː; bi][ɪts] [sɔːs] ,

whatever	be	its	source	,
任何	是	它是	来源	,

无论其来源是什么，

[wen] [ðə; ði] [seɪm] ['kʌrənt] [ɪz] [sent] [θruː] [hɪz; ɪz]['sɪəriːz][ɒv; əv] [selz] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]

when	the	same	current	is	sent	through	his	series	of	cells	the	same	amount	of
什么时候	这	相同的	当前的	是	发送	通过	他的	系列	的	细胞	这	相同的	数量	的

[ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [teɪks] [pleɪs] [ɪn][ɔːl] .

decomposition	takes	place	in	all	.
分解	需要	地方	在	全部	.

当相同的电流通过他的一系列细胞时，所有细胞中都会发生相同程度的分解。

[hiː; hi][nekst] [ə'ʃuə] [hɪm'self] [ðæt] [ðə; ði] [streŋθ] [ɔː(r)] ['wiːknəs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][daɪ'luːt]['æsɪd] [dʌz] [nɒt]

He	next	assures	himself	that	the	strength	or	weakness	of	his	dilute	acid	does	not
他	下一个	保证	他自己	那	这	力量	或者	弱点	的	他的	稀	酸	做	不是

[ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [ðɪs] [lɔː] .

interfere	with	this	law	.
干扰	和	这	法律	.

接下来，他再次确认稀酸的浓度高低不会影响这一规律。

['sendɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] ['kʌrənt] [θru:] [ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv] [selz] [kən'teɪnɪŋ] ['mɪkstʃə] [ɒv; əv] [sʌl'fjʊərɪk]

Sending	**the**	**same**	**current**	**through**	**a**	**series**	**of**	**cells**	**containing**	**mixtures**	**of**	**sulphuric**
发送	这	相同的	当前的	通过	一个	系列	的	细胞	包含	混合物	的	硫磺

['æsɪd][ænd; ənd]['wɔ:tə(r)][ɒv; əv] ['dɪfrənt] [streŋkθs] ,

acid	**and**	**water**	**of**	**different**	**strengths**	**,**
酸	和	水	的	不同的	优势	,

将相同的电流依次通过一系列含有不同浓度硫酸和水混合物的电解池，

[hi:; hi][faindz] ,

he	**finds**	**,**
他	发现	,

他发现，

[haʊ'evə(r)][ðə; ði] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv]['æsɪd][tu:; tə]['wɔ:tə(r)] [maɪt] ['veəri] ,

however	**the**	**proportion**	**of**	**acid**	**to**	**water**	**might**	**vary**	**,**
然而	这	部分	的	酸	到	水	可能	各不相同	,

然而，酸与水的比例可能会有所不同。

[ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][gæs][tu:; tə][bi:; bi] [kə'lektɪd] [ɪn][ɔ:l][ðə; ði] [selz] .

the	**same**	**amount**	**of**	**gas**	**to**	**be**	**collected**	**in**	**all**	**the**	**cells**	**.**
这	相同的	数量	的	气体	到	是	集	在	全部	这	细胞	.

所有单元格中收集的气体量相同。

[ə; eɪ] [kraʊd] [ɒv; əv][fækts][ɒv; əv] [ðɪs] ['kærəktə(r)] [fɔ:st] [ə'pɒn] ['færədeɪz] [maɪnd][ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [ðæt]

A	**crowd**	**of**	**facts**	**of**	**this**	**character**	**forced**	**upon**	**Faraday's**	**mind**	**the**	**conclusion**	**that**
一个	人群	的	事实	的	这	特点	强制	之上	法拉第	头脑	这	结论	那

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] [dɪ'pendz] ,

the	**amount**	**of**	**electro**	**-**	**chemical**	**decomposition**	**depends**	**,**
这	数量	的	电	-	化学	分解	取决于	,

大量此类事实迫使法拉第得出这样的结论：电化学分解的量取决于.....

[nɒt] [ə'pɒn][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [e'lektrəʊdz] ,

not	**upon**	**the**	**size**	**of**	**the**	**electrodes**	**,**
不是	之上	这	尺寸	的	这	电极	,

并非取决于电极的大小，

[nɒt] [ə'pɒn][ðə; ði] [ɪn'tensəti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] ,

not	**upon**	**the**	**intensity**	**of**	**the**	**current**	**,**
不是	之上	这	强度	的	这	当前的	,

并非取决于电流强度，

[nɒt] [ə'pɒn][ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] ,

not	**upon**	**the**	**strength**	**of**	**the**	**solution**	**,**
不是	之上	这	力量	的	这	解决方案	,

并非取决于溶液的浓度，

[bʌt; bət] ['səʊlli] [ə'pɒn][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [wɪtʃ] ['pɑ:sɪz] [θru:] [ðə; ði] [sel] .

but	**solely**	**upon**	**the**	**quantity**	**of**	**electricity**	**which**	**passes**	**through**	**the**	**cell**	**.**
但	仅	之上	这	数量	的	电	哪个	通过	通过	这	细胞	.

但仅仅取决于通过电池的电量。

[ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [hi:; hi] [kən'klu:dz] [ɪz] [prə'pɔ:ʃən(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]

The	**quantity**	**of**	**electricity**	**he**	**concludes**	**is**	**proportional**	**to**	**the**	**amount**	**of**
这	数量	的	电	他	结束	是	比例	到	这	数量	的

['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] .

chemical	**action**	**.**
化学	行动	.

他得出结论，电量与化学反应量成正比。

[ɒn] [ðɪs] [lɔ:] ['færədeɪ] [beɪst] [ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['selɪbreɪtɪd] [vɒl'tæmɪtə(r)] ,

On	**this**	**law**	**Faraday**	**based**	**the**	**construction**	**of**	**his**	**celebrated**	**Voltameter**	**,**
在	这	法律	法拉第	基于	这	建造	的	他的	著名	电压表	,

法拉第正是根据这条定律设计了他著名的伏特计。

[ɔː(r)] ['meʒə(r)] [ɒv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] .

or	Measure	of	Voltaic	electricity	.
或者	措施	的	伏特	电	.

或伏打电量的度量。

[bʌt; bət] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi][kæn; kən] [ə'plaɪ] [ðɪs] ['meʒə(r)] [hiː; hi][mʌst; məst][klɪə(r)][hɪz; ɪz] [graʊnd] [ɒv; əv]

But	before	he	can	apply	this	measure	he	must	clear	his	ground	of
但	前	他	能	申请	这	措施	他	必须	清除	他的	地面	的

['njuːmərəs] ['pɒsəb(ə)l] ['sɔːsɪz] [ɒv; əv]['erə(r)] .

numerous	possible	sources	of	error	.
很多的	可能的	来源	的	错误	.

但在采取这一措施之前，他必须清除所有可能的误差来源。

[ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ə'sɪdjʊˌleɪtɪd] ['wɔːtə(r)][ɪz] ['sɜːt(ə)nli] [ə; eɪ][də'rekt] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	decomposition	of	his	acidulated	water	is	certainly	a	direct	result	of	the
这	分解	的	他的	酸化	水	是	当然	一个	直接的	结果	的	这

['kʌrənt] ;

current	;
当前的	;

他体内酸性水的分解无疑是电流的直接结果；

[bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði] ['veərid] [ænd; ənd] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒv; əv][əm əm] .

but	as	the	varied	and	important	researches	of	MM	.
但	作为	这	多种多样	和	重要的	研究	的	毫米	.

但正如MM的各种重要研究一样。

['bekərel] ,

Becquerel	,
贝克勒尔	,

贝克勒尔，

[diː][lɑː] [raɪv] ,

De	la	Rive	,
德	拉	里夫	,

德拉里夫

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [hæd; həd] [ʃəʊn] ,

and	others	had	shown	,
和	其他的	有	所示	,

其他人也已经表明，

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] ['sekənd(ə)ri] ['ækʃ(ə)nz] [wɪtʃ] [meɪ] [mə'tɪəriəli] [ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [ænd; ənd]

there	are	also	secondary	actions	which	may	materially	interfere	with	and
那里	是	还	次要	行动	哪个	可能	重大	干扰	和	和

['kɒmplɪkeɪt] [ðə; ði][pjʊə(r)]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] .

complicate	the	pure	action	of	the	current	.
复杂化	这	纯的	行动	的	这	当前的	.

还有一些次要作用可能会对电流的纯粹作用产生实质性的干扰和复杂化。

[ðiːz] ['ækʃ(ə)nz] [meɪ] [ə'kɜː(r)][ɪn] [tuː] [weɪz] :

These	actions	may	occur	in	two	ways	:
这些	行动	可能	发生	在	二	方式	:

这些行为可能以两种方式发生：

['aɪðə(r)][ðə; ði] ['lɪbəreɪtɪd] ['aɪən] [meɪ] [siːz] [ə'pɒn][ðə; ði] [ɪ'lektrəʊd] [ə'genst] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][set] [friː] ,

either	the	liberated	ion	may	seize	upon	the	electrode	against	which	it	is	set	free	,
任何一个	这	解放	离子	可能	抢占	之上	这	电极	反对	哪个	它	是	放	自由的	,

释放出的离子可能吸附在与其接触的电极上，

['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] ['kemɪk(ə)l] ['kɒmpaʊnd] [wɪð] [ðæt] [ɪ'lektrəʊd] ;

forming	a	chemical	compound	with	that	electrode	;
成型	一个	化学	化合物	和	那	电极	;

与该电极形成化学化合物；

[ɔː(r)][ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [siːz] [əˈpɒn] [ðə; ði] [ˈsʌbstəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪˈlektrəlaɪt] [ɪtˈself] ,

or	it	may	seize	upon	the	substance	of	the	electrolyte	itself	,
或者	它	可能	抢占	之上	这	物质	的	这	电解质	本身	,

或者它可能吸附电解质本身的物质，

[ænd; ənd] [ðʌs] [ˌɪntrəˈdjuːs] [ˈɪntuː] [ðə; ði] [ˈsɜːkɪt] [ˈkemɪk(ə)l] [ˈækʃ(ə)nz] [ˈəʊvə(r)] [ænd; ənd] [əˈbʌv] [ðəʊz] [djuː] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈkʌrənt] .

and	thus	introduce	into	the	circuit	chemical	actions	over	and	above	those	due	to	the	current	.
和	因此	介绍	进入	这	电路	化学	行动	超过	和	多于	那些	到期的	到	这	当前的	.

因此，除了电流引起的化学作用外，还会在电路中引入化学作用。

[ˈfærədei] [səbˈdʒektɪd] [ðiːz] [ˈsekənd(ə)ri] [ˈækʃ(ə)nz] [tuː; tə] [æn; ən] [ɪgˈzɔːstɪv] [ɪgˌzæmɪˈneɪʃ(ə)n] .

Faraday	subjected	these	secondary	actions	to	an	exhaustive	examination	.
法拉第	受	这些	次要	行动	到	一个	详尽的	考试	.

法拉第对这些次要作用进行了详尽的研究。

[ɪnˈstrʌktɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] ,

Instructed	by	his	experiments	,
指示	经过	他的	实验	,

受他的实验启发，

[ænd; ənd] [ˈrendəd] [ˈkɒmpɪtənt] [baɪ] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [dɪˈstɪŋgwɪʃ] [bɪˈtwiːn] [ˈpraɪməri] [ænd; ənd] [ˈsekənd(ə)ri] [rɪˈzʌlts] ,

and	rendered	competent	by	them	to	distinguish	between	primary	and	secondary	results	,
和	渲染	胜任的	经过	他们	到	区分	之间	基本的	和	次要	结果	,

并使他们具备区分主要结果和次要结果的能力，

[hiː; hi] [ˈprəʊsiːdz] [tuː; tə] [ɪˈstæblɪʃ] [ðə; ði] [ˈdɒktrɪn] [ɒv; əv] - ['defɪnət] [ɪˈlektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn]

he	proceeds	to	establish	the	doctrine	of	'	Definite	Electro	-	chemical	Decomposition
他	收益	到	建立	这	教义	的	-	定	电	-	化学	分解

. -
' :
. -

他进而确立了“确定电化学分解”理论。

[ˈɪntuː][ðə; ði] [seɪm] [ˈsɜːkɪt] [hiː; hi] [ˌɪntrəˈdjuːst] [hɪz; ɪz] [vɒlˈtæmɪtə(r)] ,

Into	the	same	circuit	he	introduced	his	voltameter	,
进入	这	相同的	电路	他	介绍	他的	电压表	,

他在同一个电路中接入了电压表，

[wɪtʃ] [kənˈsistid] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['grædʒueɪtɪd] [tjuːb] [fɪld] [wɪð] [əˈsɪdjʊˌleɪtɪd] ['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [prəˈvaɪdɪd] [wɪð] ['plætɪnəm] [pleɪts] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] ,

which	consisted	of	a	graduated	tube	filled	with	acidulated	water	and	provided	with	platinum	plates	for	the	decomposition	of	the	water	,
哪个	由……组成	的	一个	毕业	管子	已填	和	酸化	水	和	假如	和	铂	盘子	为了	这	分解	的	这	水	,

它由一根装满酸化水的刻度管组成，管内装有铂片，用于分解水。

[ænd; ənd] ['ɔːlsəʊ] [ə; eɪ] [sel] [kənˈteɪnɪŋ] ['klɔːraɪd] [ɒv; əv] [tɪn] .

and	also	a	cell	containing	chloride	of	tin	.
和	还	一个	细胞	包含	氯化物	的	锡	.

以及一个含有氯化锡的电池。

[ɪkˈsperɪm(ə)nts] [ɔːlˈredi] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə] [hæd; həd] [tɔːt] [hɪm] [ðæt] [ðɪs] ['sʌbstəns] ,

Experiments	already	referred	to	had	taught	him	that	this	substance	,
实验	已经	指	到	有	教授	他	那	这	物质	,

前面提到的实验已经告诉他，这种物质，

[ðəʊ] [æn; ən]['ɪnsjuleɪtə(r)] [wen] ['sɒlɪd] ,
though **an** **insulator** **when** **solid** **,**
尽管 一个 绝缘子 什么时候 坚硬的 ,

虽然固态时是绝缘体，

[ɪz][ə; eɪ] [kən'dʌktə(r)] [wen] [fjuːzd] ,
is **a** **conductor** **when** **fused** **,**
是 一个 导体 什么时候 融合 ,

熔化后是导体。

[ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] ['biːɪŋ] ['ɔːlweɪz] [ə'kʌmp(ə)nid] [baɪ][ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]
the **passage** **of** **the** **current** **being** **always** **accompanied** **by** **the** **decomposition** **of**
这 通道 的 这 当前的 存在 总是 伴随 经过 这 分解 的
[ðə; ði] ['klɔːraɪd] .
the **chloride** **.**
这 氯化物 .

电流通过时总是伴随着氯化物的分解。

[hiː; hi] [wɪʃt] [tuː; tə] [ˌæsə'teɪn] [wɒt] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ðɪs] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [bɔː(r)][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]
He **wished** **to** **ascertain** **what** **relation** **this** **decomposition** **bore** **to** **that** **of** **the**
他 希望 到 探明 什么 关系 这 分解 钻孔 到 那 的 这
['wɔːtə(r)][ɪn][hɪz; ɪz] [vɒl'tæmɪtə(r)] .
water **in** **his** **voltameter** **.**
水 在 他的 电压表 .

他想确定这种分解与伏特计中水的分解有何关系。

[kəm'pliːtɪŋ] [hɪz; ɪz] ['sɜːkɪt] ,
Completing **his** **circuit** **,**
完成 他的 电路 ,

完成他的循环，

[hiː; hi] [pə'mɪtɪd] [ðə; ði] ['kʌrənt] [tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [ʌn'tɪl] - [ə; eɪ] ['riːznəbl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][gæs] -
he **permitted** **the** **current** **to** **continue** **until** **'** **a** **reasonable** **quantity** **of** **gas** **'**
他 允许 这 当前的 到 继续 直到 - 一个 合理的 数量 的 气体 -
[wɒz; wəz] [kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði] [vɒl'tæmɪtə(r)] .
was **collected** **in** **the** **voltameter** **.**
曾是 集 在 这 电压表 .

他允许电流继续通电，直到电压表收集到“相当数量的气体”。

[ðə; ði] ['sɜːkɪt] [wɒz; wəz] [ðen] ['brəʊkən] ,
The **circuit** **was** **then** **broken** **,**
这 电路 曾是 然后 破碎的 ,

电路随即断开。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][tɪn] ['lɪbəreɪtɪd] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][gæs] .
and **the** **quantity** **of** **tin** **liberated** **compared** **with** **the** **quantity** **of** **gas** **.**
和 这 数量 的 锡 解放 比较的 和 这 数量 的 气体 .

以及释放出的锡的量与气体的量之比。

[ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)][wɒz; wəz][θriː] . [ˌtuː'tuː] [greɪnz] ,
The **weight** **of** **the** **former** **was** **3** **.** **2** **grains** **,**
这 重量 的 这 以前的 曾是 3 . 2 谷物 ,

前者的重量为3.2格令，

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)] - . - [ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪn] .
that **of** **the** **latter** **0** **.** **49742** **of** **a** **grain** **.**
那 的 这 后者 - . - 的 一个 粮食 .

后者为 0.49742 粒。

['ɒksɪdʒən] ,
Oxygen **,**
氧 ,

氧，

[æz; əz][juː; jʊ] [nəʊ] ,
as **you** **know** **,**
作为 你 知道 ,

如你所知，

[juˈnaɪts] [wɪð] [ˈhaɪdrədʒən][ɪn][ðə; ði] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][eit][tuː; tə][wʌn] ,
unites **with** **hydrogen** **in** **the** **proportion** **of** **8** **to** **1** **,**
联合 和 氢 在 这 部分 的 8 到 1 ,

与氢的结合比例为 8:1，

[tuː; tə] [fɔːm] [ˈwɔːtə(r)] .
to **form** **water** **.**
到 形式 水 .

形成水。

[ˈkɔːlɪŋ] [ðə; ði] [ɪˈkwɪvələnt] ,
Calling **the** **equivalent** **,**
呼叫 这 相等的 ,

调用等效方法，

[ɔː(r)][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈsʌmtaɪmz] [kɔːld] ,
or **as** **it** **is** **sometimes** **called** **,**
或者 作为 它 是 有时 称为 ,

或者有时也被称为，

[ðə; ði] [əˈtɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv][ˈhaɪdrədʒən][wʌn] ,
the **atomic** **weight** **of** **hydrogen** **1** **,**
这 原子 重量 的 氢 1 ,

氢的原子量为1，

[ðæt] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən][ɪz][eit] ;
that **of** **oxygen** **is** **8** **;**
那 的 氧 是 8 ;

氧气的含量为 8；

[ðæt] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)][ɪz] [ˈkɒnsɪkwəntli] [eit] + [wʌn][ɔː(r)][naɪn] .
that **of** **water** **is** **consequently** **8** **+** **1** **or** **9** **.**
那 的 水 是 最后 8 + 1 或者 9 .

因此，水的原子量是 8 + 1 或 9。

[naʊ] [ɪf] [ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)] [ˌdiːkəmˈpəʊzd] [ɪn] [ˈfærədeɪz] [ɪkˈsperɪmənt] [biː; bi] [ˌreprɪˈzentɪd]
Now **if** **the** **quantity** **of** **water** **decomposed** **in** **Faraday's** **experiment** **be** **represented**
现在 如果 这 数量 的 水 分解 在 法拉第 实验 是 代表
[baɪ][ðə; ði][ˈnʌmbə(r)][naɪn] ,
by **the** **number** **9** **,**
经过 这 数字 9 ,

如果用数字 9 来表示法拉第实验中分解的水的量，

[ɔː(r)][ɪn][ˈʌðə(r)] [wɜːdz] [baɪ][ðə; ði] [ɪˈkwɪvələnt] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)] ,
or **in** **other** **words** **by** **the** **equivalent** **of** **water** **,**
或者 在 其他 字 经过 这 相等的 的 水 ,

或者换句话说，相当于水的量，

[ðen] [ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][tɪn] [ˈlɪbəreɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [fjuːzd] [ˈklɔːraɪd] [ɪz] [faʊnd] [baɪ][æn; ən] [ˈiːzi]
then **the** **quantity** **of** **tin** **liberated** **from** **the** **fused** **chloride** **is** **found** **by** **an** **easy**
然后 这 数量 的 锡 解放 从 这 融合 氯化物 是 成立 经过 一个 简单的
[ˌkælkjuˈleɪʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] - . [naɪn] ,
calculation **to** **be** **57** **.** **9** **,**
计算 到 是 - . 9 ,

然后，通过简单的计算可知，从熔融氯化物中释放出的锡的量为 57.9，

[wɪtʃ] [ɪz]['ɔːlməʊst][ɪg'zæktli][ðə; ði]['kemɪk(ə)l] [ɪ'kwɪvələnt] [ɒv; əv][tɪn] .

which	**is**	**almost**	**exactly**	**the**	**chemical**	**equivalent**	**of**	**tin**	**.**
哪个	是	几乎	确切地	这	化学	相等的	的	锡	.

它几乎与锡的化学性质完全相同。

[ðʌs] [bəuθ][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wɜː(r); wə(r)]['brəʊkən][ʌp][ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)nz] [ɪk'sprest]

Thus	**both**	**the**	**water**	**and**	**the**	**chloride**	**were**	**broken**	**up**	**in**	**proportions**	**expressed**
因此	两个都	这	水	和	这	氯化物	是	破碎的	向上	在	比例	表达

[baɪ][ðeə(r)] [rɪ'spektɪv] [ɪ'kwɪvələnts] .

by	**their**	**respective**	**equivalents**	**.**
经过	他们的	各自	等价物	.

因此，水和氯化物均按其各自当量表示的比例分解。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːs] [wɪtʃ] [rentʃ] [ə'sʌndə(r)][ðə; ði] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	**amount**	**of**	**electric**	**force**	**which**	**wrenched**	**asunder**	**the**	**constituents**	**of**	**the**
这	数量	的	电的	力量	哪个	扭动	分离	这	成分	的	这

['mɒlɪkjuːl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] ['kɒmpɪtənt] ,

molecule	**of**	**water**	**was**	**competent**	**,**
分子	的	水	曾是	胜任的	,

足以将水分子组成部分撕裂的电场力是巨大的。

[ænd; ənd]['naɪðə(r)][mɔː(r)][nɔː(r)] [les] [ðæn; ðən] ['kɒmpɪtənt] ,

and	**neither**	**more**	**nor**	**less**	**than**	**competent**	**,**
和	两者都不	更多的	也不	较少的	比	胜任的	,

而且不多不少，完全胜任。

[tuː; tə] [rentʃ] [ə'sʌndə(r)][ðə; ði] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɒlɪkjuːlz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɒv; əv][tɪn] .

to	**wrench**	**asunder**	**the**	**constituents**	**of**	**the**	**molecules**	**of**	**the**	**chloride**	**of**	**tin**	**.**
到	扳手	分离	这	成分	的	这	分子	的	这	氯化物	的	锡	.

将氯化锡分子的组成成分彻底拆解开来。

[ðə; ði][fækt][ɪz]['tɪpɪk(ə)l] .

The	**fact**	**is**	**typical**	**.**
这	事实	是	典型的	.

这种情况很常见。

[wɪð] [ðə; ði] [ˌɪndə'keʃənz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [vɒl'tæmɪtə(r)] [hiː; hi] [kəm'peəd] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]['ʌðə(r)]

With	**the**	**indications**	**of**	**his**	**voltameter**	**he**	**compared**	**the**	**decompositions**	**of**	**other**
和	这	症状	的	他的	电压表	他	比较的	这	分解	的	其他

['sʌbstəns] ,

substances	**,**
物质	,

他根据伏特计的读数，将其他物质的分解情况进行了比较。

[bəuθ] ['sɪŋgli] [ænd; ənd][ɪn]['sɪəriːz] .

both	**singly**	**and**	**in**	**series**	**.**
两个都	单独	和	在	系列	.

既可以单独使用，也可以串联使用。

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [hɪz; ɪz] [kən'klʊʒənz] [tuː; tə] ['nʌmbələs] [tests] .

He	**submitted**	**his**	**conclusions**	**to**	**numberless**	**tests**	**.**
他	提交	他的	结论	到	无数	测试	.

他将自己的结论提交给无数次检验。

[hiː; hi] ['pɜːpəsli] [ˌɪntrə'djuːst] ['sekənd(ə)ri]['ækʃ(ə)nz] .

He	**purposely**	**introduced**	**secondary**	**actions**	**.**
他	故意	介绍	次要	行动	.

他故意引入了次要行动。

[hiː; hi] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə]['hæmpə(r)][ðə; ði] [fʊl'fɪlmənt] [ɒv; əv] [ðəʊz] [lɔːz] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðə; ði]

He	endeavoured	to	hamper	the	fulfilment	of	those	laws	which	it	was	the
他	努力	到	阻碍	这	履行	的	那些	法律	哪个	它	曾是	这

[ɪn'tens] [dɪ'zaɪə(r)][ɒv; əv][hɪz; ɪz][maɪnd][tuː; tə] [siː] [ɪ'stæblɪʃt] .

intense	desire	of	his	mind	to	see	established	.
激烈的	欲望	的	他的	头脑	到	看	已确立的	.

他竭力阻挠那些他无比渴望建立的法律的实施。

[bʌt; bət][frɒm; frəm][ɔːl] [ðiːz] ['dɪfɪkəltɪz] [ɪ'mɜːdʒd] [ðə; ði]['gəʊldən] [truːθ] ,

But	from	all	these	difficulties	emerged	the	golden	truth	,
但	从	全部	这些	困难	出现	这	金的	真相	,

但是，正是在所有这些困难中，才涌现出了一个宝贵的真理。

[ðæt] ['ʌndə(r)] ['evri] [və'raɪəti][ɒv; əv] ['sɜːkəmstənsɪz] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt]

that	under	every	variety	of	circumstances	the	decompositions	of	the	voltaic	current
那	在下面	每一个	种类	的	情况	这	分解	的	这	伏特	当前的

[ɑː(r); ə(r)][æz; əz] ['defɪnət] [ɪn][ðeə(r)] ['kærəktə(r)] [æz; əz] [ðəʊz] ['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [wɪtʃ] [geɪv] [bɜːθ]

are	as	definite	in	their	character	as	those	chemical	combinations	which	gave	birth
是	作为	定	在	他们的	特点	作为	那些	化学	组合	哪个	给予	出生

[tuː; tə][ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] .

to	the	atomic	theory	.
到	这	原子	理论	.

在各种情况下，伏打电流的分解与产生原子理论的化学反应一样具有确定性。

[ðɪs] [lɔː] [ɒv; əv][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ræŋks] ,

This	law	of	Electro	-	chemical	Decomposition	ranks	,
这	法律	的	电	-	化学	分解	排名	,

这条电化学分解定律的排名是：

[ɪn] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [ɪm'pɔːt(ə)ns] ,

in	point	of	importance	,
在	观点	的	重要性	,

就重要性而言，

[wɪð] [ðæt] [ɒv; əv] ['defɪnət] [kəm'baɪnɪŋ] [prə'pɔːʃ(ə)nz] [ɪn] ['kemɪstri] .

with	that	of	Definite	Combining	Proportions	in	chemistry	.
和	那	的	定	结合	比例	在	化学	.

与化学中的定比化合式类似。

['fʊtnoʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)][sɪks] [[wʌn]] [aɪ]['kɒpi] [ðiːz] [wɜːdz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['prɪntɪd] ['æbstrækt][ɒv; əv]

Footnotes	to	Chapter	6	[	1	]	I	copy	these	words	from	the	printed	abstract	of
脚注	到	章	6	[	1	]	我	复制	这些	字	从	这	打印	抽象的	的

[ə; eɪ]['fraɪdeɪ] ['iːvnɪŋ] ['lektʃə(r)] ,

a	Friday	evening	lecture	,
一个	星期五	晚上	演讲	,

第六章脚注[1] 我从周五晚间讲座的印刷摘要中复制了这些文字，

['gɪv(ə)n][baɪ][maɪ'self] ,

given	by	myself	,
给定	经过	我	,

由我本人提供

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [rɪ'maɪnd][ˌem 'iː][ɒv; əv] ['færədeɪz] [vɔɪs] ,

because	they	remind	me	of	Faraday's	voice	,
因为	他们	提醒	我	的	法拉第	嗓音	,

因为他们让我想起了法拉第的声音。

[ɹɪsp'ɒndɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌtərəns] [baɪ][æn; ən] [ɪm'fætɪk] - [hɪə(r)] !

responding	to	the	utterance	by	an	emphatic	'	hear	!
回应	到	这	发声	经过	一个	强调	-	听到	!

以一声响亮的“听着！”回应了这句话。

[hɪə(r)] !
hear !
听到 !

听到!

- - - [prə'siːdɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,
' - - Proceedings of the Royal Institution ,
- - - 诉讼程序 的 这 皇家 机构 ,

——皇家学会会刊

[vɒl] . [ˌaɪ 'aɪ] .
vol . ii .
卷 . 二、 .

第二卷

[piː] . - .
p . 132 .
p . - .

第132页。

[[ˌtuː'tuː]] [ɪn] - [hiː; hi] [ɪk'spresɪz] [hɪm'self] [ðʌs] :
[2] In 1838 he expresses himself thus :
[2] 在 - 他 表达 他自己 因此 :

[2] 1838年，他这样表达了自己的观点:

- - - [ðə; ði] [wɜːd] ['kʌrənt] [ɪz][səʊ] [ɪk'spresɪv] [ɪn] ['kɒmən] ['læŋgwɪdʒ] [ðæt] [wen] [ə'plaɪd] [ɪn][ðə; ði]
- - ' The word current is so expressive in common language that when applied in the
- - - 这 单词 当前的 是 所以 富有表现力的 在 常见的 语言 那 什么时候 应用 在 这
[kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] ,
consideration of electrical phenomena ,
考虑 的 电气 现象 ,

——“电流”一词在日常语言中表达力极强，因此当用于讨论电现象时，

[wiː; wi][kæn; kən] ['hɑːdli] [daɪ'vest][ˌaɪ 'tiː] [sə'fɪʃntli] [ɒv; əv][ɪts] ['miːnɪŋ] ,
we can hardly divest it sufficiently of its meaning ,
我们 能 几乎 剥离 它 足够 的 它是 意义 ,

我们很难完全剥离它的含义，

[ɔː(r)] [prɪ'vent] ['aʊə(r)][maɪndz][frɒm; frəm] ['biːɪŋ] ['predʒədɪst] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] . - - -
or prevent our minds from being prejudiced by it . ' - -
或者 防止 我们的 思想 从 存在 有偏见的 经过 它 . - - -

或者防止我们的思想受到其影响。

[ˌeks 'piː] .
Exp .
经验 .

实验。

[ri'sɪr] . ,
Resear . ,
研究 . ,

研究，

[vɒl] . [ai] . [piː] . - . ($ - .)
vol . i . p . 515 . ($ 1617 .)
卷 . 我 . p . - . ($ - .)

卷号 ip 515。($ 1617。)

[[θriː]] [ðɪs] [kən'kluːʒn] [niːdz] [ˌkwɒlɪfɪ'keɪʃ(ə)n] .
[3] This conclusion needs qualification .
[3] 这 结论 需求 资格 .

[3] 这个结论需要加以限定。

['færədei] [ˌəʊvə'lʊkt] [ðə; ði] [pɑːt] [pleɪd] [baɪ]['əʊzəʊn] .
Faraday overlooked the part played by ozone .
法拉第 被忽视的 这 部分 玩 经过 臭氧 .

法拉第忽略了臭氧所起的作用。

['tʃæptə(r)] ['sɛvən] .
Chapter 7 .
章 7 .

第七章

['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv]['paʊə(r)][ɪn][ðə; ði][vɒl'teɪɪk][paɪl] .
Origin of power in the voltaic pile .
起源 的 力量 在 这 伏特 桩 .

光伏电站的动力来源。

[ɪn] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['pʌblɪk] ['eəriəz][ɒv; əv][ðə; ði] [taʊn] [ɒv; əv]['kəʊməʊ][stændz][ə; eɪ]['stætʃuː] [wɪð] [nəʊ]
In one of the public areas of the town of Como stands a statue with no
[ɪn'skrɪpʃ(ə)n] [ɒn] [ɪts] ['pedɪst(ə)l] ,
inscription on its pedestal ,
题词 在 它是 座 ,

在科莫镇的某个公共区域，矗立着一座雕像，底座上没有任何铭文。

[seɪv] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [neɪm] ,
save that of a single name ,
节省 那 的 一个 单身的 姓名 ,

除了一个名字之外，

- ['vɒltə] . -
' Volta . '
- 伏特 . -

“伏特。”

[ðə; ði]['beərə(r)][ɒv; əv] [ðæt] [neɪm] ['ɒkjupaɪz] [ə; eɪ] [pleɪs] [fɔː(r); fə(r)]['evə(r)]['memərəb(ə)l][ɪn][ðə; ði]
The bearer of that name occupies a place for ever memorable in the
['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] ['saɪəns] .
history of science .
历史 的 科学 .

拥有这个名字的人在科学史上占据着一个永远令人难忘的位置。

[tuː; tə] [hɪm] [wiː; wi] [əʊ] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk][paɪl] ,
To him we owe the discovery of the voltaic pile ,
到 他 我们 欠 这 发现 的 这 伏特 桩 ,

我们应该感谢他发现了伏打电池。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [briːf] ['ɪntəv(ə)l] [wiː; wi][mʌst; məst] [naʊ] [tɜːn] ['aʊə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] .
to which for a brief interval we must now turn our attention .
到 哪个 为了 一个 简短的 间隔 我们 必须 现在 转动 我们的 注意力 .

现在，我们必须暂时将注意力转移到这一点上。

[ðə; ði]['ɒbdʒɪkts][ɒv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [θɔːt] ['biːɪŋ] [ðə; ði] ['pæʃnləs] [lɔːz] [ænd; ənd] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv]
The objects of scientific thought being the passionless laws and phenomena of
[ɪk'stɜːn(ə)l]['neɪtʃə(r)] ,
external nature ,
外部的 自然 ,

科学思想的对象是外部自然界不带情感的规律和现象，

[wʌn] [mait] [sə'pəʊz] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [wʊd] [biː; bi] [kəm'pliːtli]

one	might	suppose	that	their	investigation	and	discussion	would	be	completely
一	可能	认为	那	他们的	调查	和	讨论	会	是	完全地

[wɪð'drɔːn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['riːdʒən][pv; əv][ðə; ði] ['fiːlɪŋz] ,

withdrawn	from	the	region	of	the	feelings	,
撤回	从	这	地区	的	这	情怀	,

人们可能会认为，他们的调查和讨论将完全避开情感领域。

[ænd; ənd] [pə'sjuːd] [baɪ][ðə; ði][kəʊld][draɪ] [lait] [pv; əv][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ə'ləʊn] .

and	pursued	by	the	cold	dry	light	of	the	intellect	alone	.
和	追击	经过	这	寒冷的	干燥	光	的	这	智力	独自的	.

唯有理智那冰冷的光芒才能追寻。

[ðɪs] ,

This	,
这	,

这，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[ɪz] [nɒt] ['ɔːlweɪz] [ðə; ði] [keɪs] .

is	not	always	the	case	.
是	不是	总是	这	案件	.

情况并非总是如此。

[mæn] ['kæriz] [hɪz; ɪz] [hɑːt] [wɪð] [hɪm]['ɪntuː][ɔːl][hɪz; ɪz] [wɜːks] .

Man	carries	his	heart	with	him	into	all	his	works	.
男人	携带	他的	心	和	他	进入	全部	他的	作品	.

人会将自己的内心带入到他所做的一切事情中。

[juː; jʊ] ['kænɒt] ['seprət] [ðə; ði] ['mɒrəl] [ænd; ənd] [ɪ'məʊʃən(ə)l] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] ;

You	cannot	separate	the	moral	and	emotional	from	the	intellectual	;
你	不能	分离	这	道德	和	情绪	从	这	知识分子	;

道德和情感与理智是无法割裂的；

[ænd; ənd] [ðʌs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [pv; əv][ə; eɪ] [pɔɪnt] [pv; əv] ['saɪəns] [meɪ] [raɪz][tuː; tə][ðə; ði]

and	thus	it	is	that	the	discussion	of	a	point	of	science	may	rise	to	the
和	因此	它	是	那	这	讨论	的	一个	观点	的	科学	可能	上升	到	这

[hiːt] [pv; əv][ə; eɪ]['bæt(ə)l] - [fiːld] .

heat	of	a	battle	-	field	.
热	的	一个	战斗	-	场地	.

因此，科学问题的讨论可能会演变成激烈的战场争论。

[ðə; ði] [faɪt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['raɪv(ə)l]['ɒptɪk(ə)l] ['θɪərɪz] [pv; əv] [ɪ'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˌʌndju'leɪʃn] [wɒz; wəz]

The	fight	between	the	rival	optical	theories	of	Emission	and	Undulation	was
这	斗争	之间	这	竞争对手	光学的	理论	的	排放	和	波动	曾是

[pv; əv] [ðɪs] [fɪəs] ['kærəktə(r)] ;

of	this	fierce	character	;
的	这	凶猛的	特点	;

发射光学理论和波纹光学理论之间的斗争就是如此激烈；

[ænd; ənd] ['skeəsli] [les] [fɪəs] [fɔː(r); fə(r)] ['meni] [j'iəz] [wɒz; wəz][ðə; ði] ['kɒntest] [æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]

and	scarcely	less	fierce	for	many	years	was	the	contest	as	to	the
和	几乎	较少的	凶猛的	为了	许多	年	曾是	这	竞赛	作为	到	这

['ɒrɪdʒɪn][ænd; ənd] ['meɪntənəns] [pv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)][pv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk][paɪl] .

origin	and	maintenance	of	the	power	of	the	voltaic	pile	.
起源	和	维护	的	这	力量	的	这	伏特	桩	.

多年来，关于伏打电堆的起源和维护的争论也同样激烈。

['vɒltə] [hɪm'self] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [rɪ'zaɪd] [ɪn][ðə; ði] ['kɒntækt] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] .

Volta	himself	supposed	it	to	reside	in	the	Contact	of	different	metals	.
伏特	他自己	据称	它	到	居住	在	这	接触	的	不同的	金属	.

伏特本人认为它存在于不同金属的接触面中。

[hɪə(r)][wɒz; wəz] [ig'zɜːtid] [hɪz; ɪz] - [ɪ'lektrəʊ] - ['məʊtɪv] [fɔːs] ,

Here	was	exerted	his	'	Electro	-	motive	force	,
这里	曾是	施加	他的	-	电	-	动机	力量	,

在这里，他的“电动势”发挥了作用。

- [wɪtʃ] [tɔː(r)][ðə; ði] [kəm'baɪnd] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'sʌndə(r)][ænd; ənd] [drəʊv] [ðem; ðəm][æz; əz] ['kʌrənts] [ɪn]

'	which	tore	the	combined	electricities	asunder	and	drove	them	as	currents	in
-	哪个	撕裂	这	合并	电力	分离	和	驾驶	他们	作为	电流	在

['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] .

opposite	directions	.
对面的	方向	.

它将混合的电力撕裂开来，并使它们以电流的形式朝相反的方向流动。

[tuː; tə]['rendə(r)][ðə; ði][ˌsɜːkjə'leɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] ['pɒsəb(ə)l] ,

To	render	the	circulation	of	the	current	possible	,
到	使成为	这	循环	的	这	当前的	可能的	,

为了使电流流通成为可能，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [kə'nekt] [ðə; ði]['met(ə)lz][baɪ][ə; eɪ] [mɔɪst] [kən'dʌktə(r)] ;

it	was	necessary	to	connect	the	metals	by	a	moist	conductor	;
它	曾是	必要的	到	连接	这	金属	经过	一个	潮湿	导体	;

必须用湿润的导体连接金属；

[fɔː(r); fə(r)] [wen] ['eni] [tuː] ['met(ə)lz][wɜː(r); wə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ][ə; eɪ] [θɜːd] ,

for	when	any	two	metals	were	connected	by	a	third	,
为了	什么时候	任何	二	金属	是	连接	经过	一个	第三	,

当任意两种金属通过第三种金属连接时，

[ðeə(r)] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [wɒz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌnjuːtrəlaɪ'zeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]

their	relation	to	each	other	was	such	that	a	complete	neutralisation	of	the
他们的	关系	到	每个	其他	曾是	这样的	那	一个	完全的	中和	的	这

[ɪ'lektrɪk] ['məʊʃn] [wɒz; wəz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .

electric	motion	was	the	result	.
电的	运动	曾是	这	结果	.

它们之间的关系使得电运动完全中和。

['vɔʊltəz] ['θɪəri] [ɒv; əv] [mə'tælɪk] ['kɒntækt][wɒz; wəz][səʊ][klɪə(r)] ,

Volta's	theory	of	metallic	contact	was	so	clear	,
伏特的	理论	的	金属	接触	曾是	所以	清除	,

伏特的金属接触理论非常清晰，

[səʊ] ['bjuːtɪf(ə)l] ,

so	beautiful	,
所以	美丽的	,

如此美丽，

[ænd; ənd] [ə'pærəntli] [səʊ] [kəm'pliːt] ,

and	apparently	so	complete	,
和	显然	所以	完全的	,

而且显然如此完整，

[ðæt] [ðə; ði] [best] ['ɪntəlekt] [ɒv; əv] ['jʊərəp] [ək'septɪd] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [lɔː]

that	the	best	intellects	of	Europe	accepted	it	as	the	expression	of	natural	law
那	这	最好的	知识分子	的	欧洲	公认	它	作为	这	表达	的	自然的	法律

.

:
.

欧洲最杰出的知识分子都认为它是自然法的体现。

['vɒltə] [hɪm'self] [nju:] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ðə; ði][paɪl] ;

Volta	**himself**	**knew**	**nothing**	**of**	**the**	**chemical**	**phenomena**	**of**	**the**	**pile**	**;**
伏特	他自己	知道	没有什么	的	这	化学	现象	的	这	桩	;

伏特本人对堆的化学现象一无所知;

[bʌt; bət][æz; əz] [su:n] [æz; əz] [ði:z] [bɪ'keɪm] [nəʊn] ,

but	**as**	**soon**	**as**	**these**	**became**	**known**	**,**
但	作为	很快	作为	这些	成为	已知	,

但这些事情一旦被人们所知,

[sə'dʒestʃənz] [ænd; ənd] [ˌinti'meiʃən] [ə'pɪəd] [ðæt] ['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ,

suggestions	**and**	**intimations**	**appeared**	**that**	**chemical**	**action**	**,**
建议	和	暗示	出现	那	化学	行动	,

种种迹象表明,化学作用可能与此有关。

[ænd; ənd][nɒt] [mə'tælɪk] ['kɒntækt] ,

and	**not**	**metallic**	**contact**	**,**
和	不是	金属	接触	,

而非金属接触。

[mait] [bi:; bi][ðə; ði]['ri:əl] [sɔ:s] [ɒv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] .

might	**be**	**the**	**real**	**source**	**of**	**voltaic**	**electricity**	**.**
可能	是	这	真实的	来源	的	伏特	电	.

这或许是伏特电力的真正来源。

[ðɪs] [aɪ'dɪə][wɒz; wəz] [ɪk'sprest] [baɪ] - [ɪn] ['ɪtəli] ,

This	**idea**	**was**	**expressed**	**by**	**Fabroni**	**in**	**Italy**	**,**
这	主意	曾是	表达	经过	-	在	意大利	,

这一想法是由意大利的法布罗尼提出的。

[ænd; ənd][baɪ]['wuləstən; 'wɔ-][ɪn] ['ɪŋglənd] .

and	**by**	**Wollaston**	**in**	**England**	**.**
和	经过	沃拉斯顿	在	英格兰	.

以及英国的沃拉斯顿。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [dɪ'veləpt] [ænd; ənd] [meɪn'teɪnd] [baɪ] [ðəʊz] - ['ædmərəb(ə)l] [ɪˌlek'trɪʃnz] ,

It	**was**	**developed**	**and**	**maintained**	**by**	**those**	**'**	**admirable**	**electricians**	**,**
它	曾是	发达	和	维持	经过	那些	-	令人钦佩的	电工	,

它是由那些“令人敬佩的电工”开发和维护的。

- ['bekərel] ,

'	**Becquerel**	**,**
-	贝克勒尔	,

贝克勒尔,

[ɒv; əv]['pærɪs] ,

of	**Paris**	**,**
的	巴黎	,

巴黎的

[ænd; ənd][di:][lɑ:] [raɪv] ,

and	**De**	**la**	**Rive**	**,**
和	德	拉	里夫	,

以及德拉里夫,

[ɒv; əv][dʒɪ'ni:və] .

of	**Geneva**	**.**
的	日内瓦	.

日内瓦。

[ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] ,

The	**Contact**	**Theory**	**,**
这	接触	理论	,

接触理论

[ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] ,
on the other hand ,
在 这 其他 手 ,

另一方面，

[rɪ'si:vd] [ɪts] [tʃi:f] [dɪ'veləpmənt] [ænd; ənd] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɪn] ['dʒɜ:məni] .
received its chief development and illustration in Germany .
已收到 它是 首席 发展 和 插图 在 德国 .

它的主要发展和插图均在德国完成。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [lɒŋ] [ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [kri:d] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] ['kemɪsts] [ænd; ənd]['nætʃ(ə)rəl]
It was long the scientific creed of the great chemists and natural
它 曾是 长的 这 科学 信条 的 这 伟大的 化学家 和 自然的
[fə'lɑ:səfərz] [ɒv; əv] [ðæt] ['kʌntri] ,
philosophers of that country ,
哲学家 的 那 国家 ,

这长期以来一直是该国伟大化学家和自然哲学家的科学信条。

[ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['aʊə(r)] [ðeə(r)] [meɪ] [bi:; bi][sʌm; səm][ɒv; əv][ðem; ðəm][ʌn'eɪb(ə)l][tu:; tə]
and to the present hour there may be some of them unable to
和 到 这 展示 小时 那里 可能 是 一些 的 他们 无法 到
['lɪbəreɪt] [ðəm'selvz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌfæsɪ'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðeə(r)] [fɜ:st] - [lʌv] .
liberate themselves from the fascination of their first - love .
解放 他们自己 从 这 魅力 的 他们的 第一的 - 爱 .

时至今日，他们中可能仍有一些人无法摆脱初恋的迷恋。

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [wɪtʃ] [ai][hæv; həv] [ɪn'devə(r)] [tu:; tə] [pleɪs] [bɪ'fɔ:(r)] [ju:; jʊ] ,
After the researches which I have endeavoured to place before you ,
后 这 研究 哪个 我 有 努力 到 地方 前 你 ,

在我尽力向各位呈现的研究之后，

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)] ['færədei] [tu:; tə] [ə'vɔɪd] ['teɪkɪŋ] [ə; eɪ][saɪd][ɪn] [ðɪs] ['kɒntrəvɜ:si] .
it was impossible for Faraday to avoid taking a side in this controversy .
它 曾是 不可能的 为了 法拉第 到 避免 采取 一个 边 在 这 争议 .

法拉第不可能在这场争议中置身事外。

[hi:; hi][dɪd][səʊ][ɪn][ə; eɪ]['peɪpə(r)] - [ɒn][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk][paɪl] ,
He did so in a paper ' On the Electricity of the Voltaic Pile ,
他 做过 所以 在 一个 纸 - 在 这 电 的 这 伏特 桩 ,

他在一篇题为《论伏打电堆的电力》的论文中阐述了这一点。

- [rɪ'si:vd] [baɪ][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɒn][ðə; ði] 7th [ɒv; əv]['eɪprəl] , - .
' received by the Royal Society on the 7th of April , 1834 .
- 已收到 经过 这 皇家 社会 在 这 7th 的 四月 , - .

'于 1834 年 4 月 7 日被皇家学会接收。

[hɪz; ɪz][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['kɒntrəvɜ:si] [mait] [hæv; həv] [bi:n] [prɪ'dɪktɪd] .
His position in the controversy might have been predicted .
他的 位置 在 这 争议 可能 有 到过 预测 .

他在这场争议中的立场或许是可以预料的。

[hi:; hi] [sɔ:] ['kemɪk(ə)l] [ɪ'fekts] ['gəʊɪŋ][hænd][ɪn][hænd] [wɪð] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [ɪ'fekts] ,
He saw chemical effects going hand in hand with electrical effects ,
他 锯 化学 效果 去 手 在 手 和 电气 效果 ,

他发现化学效应与电效应是相辅相成的。

[ðə; ði][wʌn] ['bi:ɪŋ] [prə'pɔ:ʃən(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)] ;
the one being proportional to the other ;
这 一 存在 比例 到 这 其他 ;

两者成比例；

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[ɪn][ðə; ði]['peɪpə(r)] [naʊ] [bɪ'fɔː(r)] [ˌjuː 'es] ,

in	the	paper	now	before	us	,
在	这	纸	现在	前	我们	,

在我们面前的这份文件中，

[hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [wen] [ðə; ði]['fɔːmə(r)][wɒz; wəz][ɪk'skluːdɪd] ,

he	proved	that	when	the	former	was	excluded	,
他	已证实	那	什么时候	这	以前的	曾是	排除	,

他证明，当排除前者时，

[ðə; ði]['lætə(r)][wɜː(r); wə(r)] [sɔːt] [fɔː(r); fə(r)][ɪn] [veɪn] .

the	latter	were	sought	for	in	vain	.
这	后者	是	寻求	为了	在	徒劳	.

后者的寻找均告失败。

[hiː; hi] [prə'djuːst] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [wɪ'ðaʊt] [mə'tælɪk] ['kɒntækt] ;

He	produced	a	current	without	metallic	contact	;
他	生产	一个	当前的	没有	金属	接触	;

他无需金属接触就能产生电流；

[hiː; hi] [dɪ'skʌvəd] ['lɪkwɪdz] [wɪtʃ] ,

he	discovered	liquids	which	,
他	发现	液体	哪个	,

他发现了一些液体，

[ðəʊ] ['kɒmpɪtənt] [tuː; tə] [trænz'mɪt] [ðə; ði] ['fiːblɪst] ['kʌrənts] - - ['kɒmpɪtənt] ['ðeəfɔː(r)] [tuː; tə] [ə'laʊ]

though	competent	to	transmit	the	feeblest	currents	-	-	competent	therefore	to	allow
尽管	胜任的	到	发送	这	最虚弱	电流	-	-	胜任的	所以	到	允许

[ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv]['kɒntækt][tuː; tə] [fləʊ] [θruː] [ðem; ðəm] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [fɔːm]

the	electricity	of	contact	to	flow	through	them	if	it	were	able	to	form
这	电	的	接触	到	流动	通过	他们	如果	它	是	有能力的	到	形式

[ə; eɪ] ['kʌrənt] - - [wɜː(r); wə(r)] ['æbsəluːtli] ['paʊələs] [wen] ['kemɪkli] [ɪn'æktɪv] .

a	current	-	-	were	absolutely	powerless	when	chemically	inactive	.
一个	当前的	-	-	是	绝对地	无力	什么时候	化学	不活跃	.

虽然能够传输最微弱的电流——因此，如果接触电能够形成电流，它们就能够让接触电流过它们——但在化学不活跃时，它们就完全没有力量。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['veri] [fjuː] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [mɪ'steɪks] [ɒv; əv] ['færədeɪ] [ə'kɜːd] [ɪn] [ðɪs] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .

One	of	the	very	few	experimental	mistakes	of	Faraday	occurred	in	this	investigation	.
一	的	这	非常	很少	实验	错误	的	法拉第	发生	在	这	调查	.

法拉第极少数的实验失误之一就发生在这项研究中。

[hiː; hi] [θɔːt] [ðæt] [wɪð] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][vɒl'teɪɪk] [sel] [hiː; hi][hæd; həd] [əb'teɪnd] [ðə; ði] [spɑːk] [bɪ'fɔː(r)]

He	thought	that	with	a	single	voltaic	cell	he	had	obtained	the	spark	before
他	想法	那	和	一个	单身的	伏特	细胞	他	有	获得	这	火花	前

[ðə; ði]['met(ə)lz] [tʌtʃt] ,

the	metals	touched	,
这	金属	感动	,

他认为，只需一个伏打电池，就能在金属接触之前产生火花。

[bʌt; bət][hiː; hi] ['sʌbsɪkwəntli] [dɪ'skʌvəd] [hɪz; ɪz]['erə(r)] .

but	he	subsequently	discovered	his	error	.
但	他	随后	发现	他的	错误	.

但他随后发现了自己的错误。

[tuː; tə][ɪ'neɪb(ə)l][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [spɑːk] [tuː; tə] [pɑːs] [θruː] [eə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['tɜːrmənl] [ɒv; əv][ðə; ði]

To	enable	the	voltaic	spark	to	pass	through	air	before	the	terminals	of	the
到	使能够	这	伏特	火花	到	经过	通过	空气	前	这	终端	的	这

['bætri] [wɜː(r); wə(r)][ju'naɪtɪd] ,

battery	were	united	,
电池	是	团结的	,

为了使伏打火花在电池正负极连接之前能够穿过空气，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə][ɪg'zɔːlt][ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - ['məʊtɪv] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bætri] [baɪ]

it	was	necessary	to	exalt	the	electro	-	motive	force	of	the	battery	by
它	曾是	必要的	到	崇高	这	电	-	动机	力量	的	这	电池	经过

['mʌltɪplaɪɪŋ] [ɪts] ['elɪmənts] ;

multiplying	its	elements	;
乘法	它是	元素	;

必须通过增加电池元件的数量来提高电池的电动势；

[bʌt; bət][ɔːl][ðə; ði] ['elɪmənts] ['færədei] [pə'zest] [wɜː(r); wə(r)] [ʌn'iːkwəl] [tuː; tə][ðə; ði][tɑːsk][ɒv; əv] [ɜːdʒɪŋ]

but	all	the	elements	Faraday	possessed	were	unequal	to	the	task	of	urging
但	全部	这	元素	法拉第	拥有	是	不等	到	这	任务	的	敦促

[ðə; ði] [spɑːk] [ə'krɒs] [ðə; ði] [ʃɔːtɪst] ['meʒərəbl] [speɪs] [ɒv; əv][eə(r)] .

the	spark	across	the	shortest	measurable	space	of	air	.
这	火花	穿过	这	最短	可测量的	空间	的	空气	.

但是，法拉第所拥有的所有要素都不足以推动火花在最短可测量的空气空间中传播。

[nɔː(r)] ,

Nor	,
也不	,

也不，

[ɪn'diːd] ,

indeed	,
的确	,

的确，

[kʊd; kəd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['bætri] ,

could	the	action	of	the	battery	,
可以	这	行动	的	这	电池	,

电池的动作可能是.....

[ðə; ði] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

the	different	metals	of	which	were	in	contact	with	each	other	,
这	不同的	金属	的	哪个	是	在	接触	和	每个	其他	,

其中不同的金属彼此接触，

[dɪ'saɪd] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɪn] ['kwestʃən] .

decide	the	point	in	question	.
决定	这	观点	在	问题	.

确定所讨论的问题。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [ðə; ði][aɪ'dentəti][ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [frɒm; frəm] ['veəriəs] ['sɔːsɪz] ,

as	regards	the	identity	of	electricities	from	various	sources	,
作为	问候	这	身份	的	电力	从	各种各样的	来源	,

关于来自各种来源的电力的特性，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][æt; ət] [ðæt] [deɪ] [ɒv; əv] [greɪt] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] ['weðə(r)] [ɔː(r)][nɒt][ðə; ði]

it	was	at	that	day	of	great	importance	to	determine	whether	or	not	the
它	曾是	在	那	天	的	伟大的	重要性	到	决定	无论	或者	不是	这

[vɒl'teɪɪk] ['kʌrənt] [kʊd; kəd][dʒʌmp] ,

voltaic	current	could	jump	,
伏特	当前的	可以	跳	,

那天，确定伏打电流是否能够跃变至关重要。

[æz; əz][ə; eɪ] [spɑːk] ,

as	a	spark	,
作为	一个	火花	,

就像火花一样，

[ə'krɒs] [æn; ən] ['ɪntəv(ə)l] [bɪ'fɔː(r)] ['kɒntækt] .

across	an	interval	before	contact	.
穿过	一个	间隔	前	接触	.

接触前的一个时间间隔。

['færədeɪz] [frend] ,

Faraday's	friend	,
法拉第	朋友	,

法拉第的朋友，

['mɪstə(r)] . [gæsiːɑːt] ,

Mr	.	Gassiot	,
先生	.	加西奥	,

加西奥先生，

[sɒlvd] [ðɪs] ['prɒbləm] .

solved	this	problem	.
已解决	这	问题	.

解决了这个问题。

[hiː; hi] [ɪ'rektɪd] [ə; eɪ] ['bætri] [ɒv; əv] - [selz] ,

He	erected	a	battery	of	4000	cells	,
他	竖立	一个	电池	的	-	细胞	,

他搭建了一个由4000个电池组成的电池组，

[ænd; ənd] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] [ɜːrdʒd] [ə; eɪ] [striːm] [ɒv; əv] [spɑːks] [frɒm; frəm] ['tɜːmɪn(ə)l] [tuː; tə] ['tɜːmɪn(ə)l] ,

and	with	it	urged	a	stream	of	sparks	from	terminal	to	terminal	,
和	和	它	敦促	一个	溪流	的	火花	从	终端	到	终端	,

于是，火花从一个终端喷涌到另一个终端。

[wen] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [baɪ][ə; eɪ] ['meʒərəbl] [speɪs] [ɒv; əv][eə(r)] .

when	separated	from	each	other	by	a	measurable	space	of	air	.
什么时候	分开	从	每个	其他	经过	一个	可测量的	空间	的	空气	.

当它们之间被可测量的空气间隙隔开时。

[ðə; ði]['memwɑː(r)][ɒn][ðə; ði] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [paɪl] ,

The	memoir	on	the	'	Electricity	of	the	Voltaic	Pile	,
这	回忆录	在	这	-	电	的	这	伏特	桩	,

关于“伏打电堆的电力”的回忆录

- ['pʌblɪʃt] [ɪn] - ,

'	published	in	1834	,
-	已发布	在	-	,

'出版于1834年，

[əˈpɪəz] [tuː; tə][hæv; həv] [prəˈdjuːst] [bʌt; bət][ˈlɪt(ə)l] [ɪmˈpreʃ(ə)n] [əˈpɒn][ðə; ði] [səˈpɔːtəz] [ɒv; əv][ðə; ði]

appears	to	have	produced	but	little	impression	upon	the	supporters	of	the
出现	到	有	生产	但	小的	印象	之上	这	支持者	的	这

[ˈkɒntækt] [ˈθɪəri] .

contact	theory	.
接触	理论	.

似乎并未对接触理论的支持者产生多大影响。

[ðiːz] [ɪnˈdiːd] [wɜː(r); wə(r)][men][ɒv; əv] [tuː] [greɪt] [ˌɪntəˈlektʃuəl] [weɪt] [ænd; ənd] [ˈɪnsaɪt] [ˈlaɪtli] [tuː; tə]

These	indeed	were	men	of	too	great	intellectual	weight	and	insight	lightly	to
这些	的确	是	男人	的	也	伟大的	知识分子	重量	和	洞察力	轻轻	到

[teɪk] [ʌp] ,

take	up	,
拿	向上	,

这些人的确都是学识渊博、见解深刻的人，绝不能轻易招惹。

[ɔː(r)] [ˈlaɪtli] [tuː; tə][əˈbændən][ə; eɪ] [ˈθɪəri] .

or	lightly	to	abandon	a	theory	.
或者	轻轻	到	放弃	一个	理论	.

或者轻率地放弃某种理论。

[ˈfærədeɪ] [ˈðeəfɔː(r)] [riˈzjuːmd] [ðə; ði] [əˈtæk] [ɪn][ə; eɪ][ˈpeɪpə(r)] ,

Faraday	therefore	resumed	the	attack	in	a	paper	,
法拉第	所以	恢复	这	攻击	在	一个	纸	,

因此，法拉第在一篇论文中继续发起攻击。

[kəˈmjuːnɪkeɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti][ɒn][ðə; ði] 6th [ɒv; əv] [ˈfebruəri] , - .

communicated	to	the	Royal	Society	on	the	6th	of	February	,	1840	.
沟通	到	这	皇家	社会	在	这	6th	的	二月	,	-	.

1840年2月6日向皇家学会报告。

[ɪn] [ðɪs] [ˈpeɪpə(r)][hiː; hi] [ˈhæmpə(r)d] [hɪz; ɪz][ænˈtægənɪsts][baɪ][ə; eɪ] [kraʊd] [ɒv; əv] [ˈædvɜːs] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] .

In	this	paper	he	hampered	his	antagonists	by	a	crowd	of	adverse	experiments	.
在	这	纸	他	受阻	他的	反派	经过	一个	人群	的	不利	实验	.

在这篇论文中，他通过一系列不利的实验来阻碍他的对手。

[hiː; hi] [hʌŋ] [ˈdɪfɪkəlti] [ˈɑːftə(r)] [ˈdɪfɪkəlti] [əˈbaʊt][ðə; ði] [nek] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈkɒntækt] [ˈθɪəri] ,

He	hung	difficulty	after	difficulty	about	the	neck	of	the	contact	theory	,
他	悬挂	困难	后	困难	关于	这	脖子	的	这	接触	理论	,

他围绕接触理论的颈部设置了一个又一个难题，

[ʌnˈtɪl][ɪn][ɪts] [ˈefəts] [tuː; tə] [ɪˈskeɪp] [frɒm; frəm][hɪz; ɪz] [əˈsɔːlts] [ˌaɪ ˈtiː][səʊ] [tʃeɪndʒd] [ɪts] [ˈkærəktə(r)] [æz; əz]

until	in	its	efforts	to	escape	from	his	assaults	it	so	changed	its	character	as
直到	在	它是	努力	到	逃脱	从	他的	袭击	它	所以	已更改	它是	特点	作为

[tuː; tə] [bɪˈkʌm] [ə; eɪ] [θɪŋ] [ˈtəʊtəli] [ˈdɪfrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈθɪəri] [prəˈpəʊzd] [baɪ] [ˈvɒltə] .

to	become	a	thing	totally	different	from	the	theory	proposed	by	Volta	.
到	变得	一个	事物	完全	不同的	从	这	理论	建议的	经过	伏特	.

直到它为了躲避伏特的攻击而改变了性质，变成了与伏特提出的理论完全不同的东西。

[ðə; ði][mɔː(r)] [pəˈsɪstəntli] [ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [dɪˈfendɪd] ,

The	more	persistently	it	was	defended	,
这	更多的	持续地	它	曾是	辩护	,

它越是坚持不懈地捍卫，

[haʊˈevə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðə; ði][mɔː(r)] [ˈklɪəli] [dɪd][ˌaɪ ˈtiː] [ʃəʊ] [ɪtˈself][tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ][kɒnˈdʒɪəriːz][ɒv; əv] [dɪˈvaɪsɪz] ,

the	more	clearly	did	it	show	itself	to	be	a	congeries	of	devices	,
这	更多的	清楚地	做过	它	展示	本身	到	是	一个	集团	的	设备	,

它越发清晰地展现出自身是由各种装置组成的集合体，

['beərɪŋ] [ðə; ði][stæmp][ɒv; əv][ˌdaɪə'lektɪk] [skɪl] ['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [truːθ] .

bearing	**the**	**stamp**	**of**	**dialectic**	**skill**	**rather**	**than**	**of**	**natural**	**truth**	**.**
轴承	这	邮票	的	辩证法	技能	相当	比	的	自然的	真相	.

带有辩证技巧的印记，而非自然真理的印记。

[ɪn] [kən'kluːʒn] ,

In	**conclusion**	**,**
在	结论	,

综上所述，

['færədei] [brɔːt] [tuː; tə][beə(r)][ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː][æn; ən]['ɑːgjumənt] [wɪtʃ] ,

Faraday	**brought**	**to**	**bear**	**upon**	**it**	**an**	**argument**	**which**	**,**
法拉第	带来	到	熊	之上	它	一个	争论	哪个	,

法拉第对此提出了一种论点，

[hæd; həd][ɪts] [fʊl] [weɪt] [ænd; ənd] [pə'pɔːt] [biːn] [ˌʌndə'stʊd] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,

had	**its**	**full**	**weight**	**and**	**purport**	**been**	**understood**	**at**	**the**	**time**	**,**
有	它是	满的	重量	和	旨趣	到过	理解	在	这	时间	,

如果当时人们完全理解了它的全部分量和含义，

[wʊd] [hæv; həv] ['ɪnstəntli] [dɪ'saɪdɪd][ðə; ði] ['kɒntrəvɜːsi] .

would	**have**	**instantly**	**decided**	**the**	**controversy**	**.**
会	有	即刻	决定	这	争议	.

本来可以立即解决这场争议。

- [ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] ,

'	**The**	**contact**	**theory**	**,**
-	这	接触	理论	,

接触理论，

- [hiː; hi][ɜːrdʒd] ,

'	**he**	**urged**	**,**
-	他	敦促	,

他敦促道：

- [ə'sjuːmd] [ðæt][ə; eɪ] [fɔːs] [wɪtʃ] [ɪz]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [ˌəʊvə'kʌm] ['paʊəf(ə)l] [rɪ'zɪstəns] ,

'	**assumed**	**that**	**a**	**force**	**which**	**is**	**able**	**to**	**overcome**	**powerful**	**resistance**	**,**
-	假定	那	一个	力量	哪个	是	有能力的	到	克服	强大的	反抗	,

假设一种力量能够克服强大的阻力，

[æz; əz][fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [kən'dʌktər] ,

as	**for**	**instance**	**that**	**of**	**the**	**conductors**	**,**
作为	为了	实例	那	的	这	导体	,

例如导体的那个，

[gʊd] [ɔː(r)][bæd] ,

good	**or**	**bad**	**,**
好的	或者	坏的	,

好或坏，

[θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kʌrənt] ['pɑːsɪz] ,

through	**which**	**the**	**current**	**passes**	**,**
通过	哪个	这	当前的	通过	,

电流通过的通道

[ænd; ənd] [ðæt] [ə'gen] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪˌlektrə'lɪtɪk] ['ækʃ(ə)n] [weə(r)] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)] [ˌdiːkəm'pəʊzd] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

and	**that**	**again**	**of**	**the**	**electrolytic**	**action**	**where**	**bodies**	**are**	**decomposed**	**by**	**it**	**,**
和	那	再次	的	这	电解	行动	在哪里	身体	是	分解	经过	它	,

还有电解作用，它能分解物体。

[kæn; kən][ə'raɪz] [aʊt] [ɒv; əv] ['nʌθɪŋ] ;

can	**arise**	**out**	**of**	**nothing**	**;**
能	出现	出去	的	没有什么	;

可以无中生有；

[ðæt] ,
that **,**
那 ,

那，

[wɪ'ðaʊt] ['eni] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] ['æktɪŋ] ['mætə(r)] ,
without **any** **change** **in** **the** **acting** **matter** **,**
没有 任何 改变 在 这 表演 事情 ,

行动事项没有任何改变，

[ɔː(r)][ðə; ði] [kən'sʌmpʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['eni] ['dʒenəreɪtɪŋ] [fɔːs] ,
or **the** **consumption** **of** **any** **generating** **force** **,**
或者 这 消耗 的 任何 生成 力量 ,

或任何发电能力的消耗，

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] [prə'djuːst] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl][gəʊ][ɒn][fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] [ə'genst] [ə; eɪ] ['kɒnstənt]
a **current** **shall** **be** **produced** **which** **shall** **go** **on** **for** **ever** **against** **a** **constant**
一个 当前的 将 是 生产 哪个 将 去 在 为了 曾经 反对 一个 持续的
[rɪ'zɪstəns] ,
resistance **,**
反抗 ,

将产生一个电流，该电流将永远持续下去，克服恒定的阻力。

[ɔː(r)]['əʊnli][biː; bi] [stɒpt] ,
or **only** **be** **stopped** **,**
或者 仅有的 是 停止 ,

或者只能被阻止，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] [trɒf] ,
as **in** **the** **voltaic** **trough** **,**
作为 在 这 伏特 槽 ,

就像在伏打谷中一样，

[baɪ][ðə; ði]['ruːɪnz] [wɪtʃ] [ɪts] [ɪg'zɜːʃn] [hæz; həz] [hiːpt] [ʌp][ɪn][ɪts] [əʊn] [kɔːs] .
by **the** **ruins** **which** **its** **exertion** **has** **heaped** **up** **in** **its** **own** **course** **.**
经过 这 废墟 哪个 它是 用力 有 堆积如山 向上 在 它是自己的 课程 .

被它自身努力所堆积的废墟所掩盖。

[ðɪs] [wʊd] [ɪn'diːd] [biː; bi][ə; eɪ] [kri'eɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['paʊə(r)] ,
This **would** **indeed** **be** **a** **creation** **of** **power** **,**
这 会 的确 是 一个 创建 的 力量 ,

这的确是权力的产物。

[ænd; ənd][ɪz] [laɪk] [nəʊ] ['ʌðə(r)] [fɔːs] [ɪn]['neɪtʃə(r)] .
and **is** **like** **no** **other** **force** **in** **nature** **.**
和 是 喜欢 不 其他 力量 在 自然 .

它与自然界中的任何其他力量都截然不同。

[wiː; wi][hæv; həv] ['meni] ['prəʊsesɪz] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] [meɪ] [biː; bi][səʊ] [tʃeɪndʒd] ,
We **have** **many** **processes** **by** **which** **the** **form** **of** **the** **power** **may** **be** **so** **changed** **,**
我们 有 许多 流程 经过 哪个 这 形式 的 这 力量 可能 是 所以 已更改 ,

我们有很多方法可以改变权力的形式，

[ðæt] [æn; ən] [ə'pærənt] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv][wʌn]['ɪntuː][ðə; ði]['ʌðə(r)] [teɪks] [pleɪs] .
that **an** **apparent** **conversion** **of** **one** **into** **the** **other** **takes** **place** **.**
那 一个 明显 转换 的 一 进入 这 其他 需要 地方 .

表面上，一种事物会转化为另一种事物。

[səʊ][wiː; wi][kæn; kən] [tʃeɪndʒ] ['kemɪk(ə)l] [fɔːs] ['ɪntuː][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,
So **we** **can** **change** **chemical** **force** **into** **the** **electric** **current** **,**
所以 我们 能 改变 化学 力量 进入 这 电的 当前的 ,

因此，我们可以将化学力转化为电流。

[ɔː(r)][ðə; ði] ['kʌrənt] ['ɪntuː] ['kemɪk(ə)l] [fɔːs] .

or	the	current	into	chemical	force	.
或者	这	当前的	进入	化学	力量	.

或者将电流转化为化学力。

[ðə; ði] ['bjuːtɪf(ə)l] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv] ['siːbɛk] [ænd; ənd] [pel'tjei] [ʃəʊ] [ðə; ði] [kən,vɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [hiːt]

The	beautiful	experiments	of	Seebeck	and	Peltier	show	the	convertibility	of	heat
这	美丽的	实验	的	西贝克	和	佩尔蒂埃	展示	这	可转换性	的	热

[ænd; ənd] [ɪ,lek'trɪsətɪ] ;

and	electricity	;
和	电	;

塞贝克和珀尔帖的精彩实验证明了热能和电能的相互转化；

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [baɪ] ['ɜːsted] [ænd; ənd][maɪ'self] [ʃəʊ] [ðə; ði] [kən,vɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [ɪ,lek'trɪsətɪ] [ænd; ənd]

and	others	by	Oersted	and	myself	show	the	convertibility	of	electricity	and
和	其他的	经过	奥斯特	和	我	展示	这	可转换性	的	电	和

['mægnətɪzəm] .

magnetism	.
磁性	.

奥斯特和我的其他作品也证明了电和磁的可转换性。

[bʌt; bət][ɪn][nəʊ] [keɪs] ,

But	in	no	case	,
但	在	不	案件	,

但无论如何，

[nɒt]['iːv(ə)n][ɪn] [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði][dʒim'nəutəs][ænd; ənd][tɔː'piːdəʊ] ,

not	even	in	those	of	the	Gymnotus	and	Torpedo	,
不是	甚至	在	那些	的	这	裸背电鳗	和	鱼雷	,

即使在裸背电鳗和鱼雷中也没有，

[ɪz][ðeə(r)][ə; eɪ][pjʊə(r)] [krɪ'eɪʃ(ə)n] [ɔː(r)][ə; eɪ] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv]['paʊə(r)] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] [,kɒrə'spɒndɪŋ]

is	there	a	pure	creation	or	a	production	of	power	without	a	corresponding
是	那里	一个	纯的	创建	或者	一个	生产	的	力量	没有	一个	相应的

[ɪg'zɔːstʃən] [ɒv; əv] ['sʌmθɪŋ] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [,aɪ 'tiː] . -

exhaustion	of	something	to	supply	it	.	'
疲惫	的	某物	到	供应	它	.	-

是否存在纯粹的创造或能量生产，而没有相应的资源消耗来供给它？

[ðiːz] [wɜːdz] [wɜː(r); wə(r)] ['pʌblɪʃt] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [tuː] [j'iəz] [bɪ'fɔː(r)] ['aɪðə(r)]['meɪə(r)] ['prɪntɪd] [hɪz; ɪz]

These	words	were	published	more	than	two	years	before	either	Mayer	printed	his
这些	字	是	已发布	更多的	比	二	年	前	任何一个	梅耶	打印	他的

[briːf] [bʌt; bət] ['selɪbreɪtɪd] ['eseɪ] [ɒn][ðə; ði] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv] [,ɪnɔː'gænɪk] ['neɪtʃə(r)] ,

brief	but	celebrated	essay	on	the	Forces	of	Inorganic	Nature	,
简短的	但	著名	散文	在	这	部队	的	无机物	自然	,

这些文字发表的时间比梅耶发表他那篇简短但著名的关于无机自然力量的文章早了两年多。

[ɔː(r)]['mɪstə(r)] . [dʒuːl] ['pʌblɪʃt] [hɪz; ɪz][fɜːst] ['feɪməs] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði] [mə'kænɪkl] ['vælјuː][ɒv; əv]

or	Mr	.	Joule	published	his	first	famous	experiments	on	the	Mechanical	Value	of
或者	先生	.	焦耳	已发布	他的	第一的	著名的	实验	在	这	机械的	价值	的

[hiːt] .

Heat	.
热	.

或者说，焦耳先生发表了他关于热的机械价值的第一次著名实验。

[ðeɪ] ['ɪləstreɪt] [ðə; ði][fækt] [ðæt] [bɪ'fɔː(r)] ['eni] [greɪt] [,saɪən'tɪfɪk] ['prɪnsəp(ə)l] [rɪ'siːvz] [dɪ'stɪŋkt]

They	illustrate	the	fact	that	before	any	great	scientific	principle	receives	distinct
他们	阐明	这	事实	那	前	任何	伟大的	科学	原则	接收	清楚的

[ɪ,nʌnsi'eɪʃn] [baɪ][,ɪndɪ'vɪdʒuəlz] ,

enunciation	by	individuals	,
发音	经过	个人	,

它们说明了这样一个事实：任何伟大的科学原理在被个人明确阐述之前，

[ˌaɪ 'tiː] [dwel] [mɔː(r)][ɔː(r)] [les] ['klɪəli] [ɪn][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl][ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

it	dwells	more	or	less	clearly	in	the	general	scientific	mind	.
它	居住地	更多的	或者	较少的	清楚地	在	这	一般的	科学	头脑	.

这种观点或多或少地存在于一般科学人士的思维之中。

[ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['plætəʊ] [ɪz] [ɔːl'redi] [haɪ] ,

The	intellectual	plateau	is	already	high	,
这	知识分子	高原	是	已经	高的	,

智力水平已经很高了，

[ænd; ənd]['aʊə(r)] [dis'kʌvərə] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [huː] ,

and	our	discoverers	are	those	who	,
和	我们的	发现者	是	那些	WHO	,

而我们的发现者正是那些.....

[laɪk] [piːks] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['plætəʊ] ,

like	peaks	above	the	plateau	,
喜欢	高峰	多于	这	高原	,

如同高原之上的山峰，

[raɪz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ə'bʌv] [ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['lev(ə)l][ɒv; əv] [θɔːt] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] .

rise	a	little	above	the	general	level	of	thought	at	the	time	.
上升	一个	小的	多于	这	一般的	等级	的	想法	在	这	时间	.

比当时的普遍思维水平略高一些。

[bʌt; bət] ['meni] [j'iəz] ['praɪə(r)]['iːv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] ['ʌtərəns] [ɒv; əv] ['færədei] ,

But	many	years	prior	even	to	the	foregoing	utterance	of	Faraday	,
但	许多	年	事先的	甚至	到	这	前文	发声	的	法拉第	,

但早在法拉第发表上述言论的许多年前，

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)] ['ɑːgjumənt] [hæd; həd] [biːn] [ɪm'plɔɪd] .

a	similar	argument	had	been	employed	.
一个	相似的	争论	有	到过	受雇	.

类似的论点也曾被提出。

[ai] [kwəʊt] [hɪə(r)] [wɪð] ['iːkwəl] ['pleʒə(r)] [ænd; ənd][ˌædmə'reɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['pæsɪdʒ] ['rɪt(ə)n] [baɪ]

I	quote	here	with	equal	pleasure	and	admiration	the	following	passage	written	by
我	引用	这里	和	平等的	乐趣	和	钦佩	这	下列的	通道	书面	经过

['dɑːktər; draɪv] . ['rɔʒei] [səʊ][fɑː(r)] [bæk] [æz; əz] - .

Dr	.	Roget	so	far	back	as	1829	.
博士	.	罗杰	所以	远的	后退	作为	-	.

我怀着同样的喜悦和钦佩之情，在此引用罗杰博士早在 1829 年写下的以下段落。

['spiːkɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] ,

Speaking	of	the	contact	theory	,
请讲	的	这	接触	理论	,

说到接触理论，

[hiː; hi] [sez] :

he	says	:
他	说道	:

他说：

- - - [ɪf] [ðeə(r)] [kʊd; kəd][ɪg'zɪst][ə; eɪ]['paʊə(r)] ['hævɪŋ] [ðə; ði] ['prɒpəti] [ə'skraɪbd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ðə; ði]

-	-	'	If	there	could	exist	a	power	having	the	property	ascribed	to	it	by	the
-	-	-	如果	那里	可以	存在	一个	力量	拥有	这	财产	归因于	到	它	经过	这

[haɪ'pɒθəsɪs] ,

hypothesis	,
假设	,

——“如果存在一种权力，它具有假设所描述的属性，

['neɪmli] ,
namely ,
即 ,

具体而言，

[ðæt] [ɒv; əv] ['gɪvɪŋ] [kən'tɪnjuəl] ['ɪmpʌls] [tu:; tə][ə; eɪ]['flu:ɪd][ɪn][wʌn] ['kɒnstənt] [də'rekʃ(ə)n] ,
that of giving continual impulse to a fluid in one constant direction ,
那 的 给予 持续的 冲动 到 一个 体液 在 一 持续的 方向 ,

即沿一个恒定方向持续给流体施加脉冲，

[wɪ'ðaʊt] ['bi:ɪŋ] [ɪg'zɔ:stɪd] [baɪ][ɪts] [əʊn] ['ækʃ(ə)n] ,
without being exhausted by its own action ,
没有 存在 筋疲力尽的 经过 它是自己的 行动 ,

而不被自身的行动所耗尽，

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] ['dɪfə(r)] [ɪ'senʃəli] [frɒm; frəm][ɔ:l][ðə; ði] [nəʊn] [p'aʊəz] [ɪn]['neɪtʃə(r)] .
it would differ essentially from all the known powers in nature .
它 会 不同 本质上 从 全部 这 已知 权力 在 自然 .

它将与自然界所有已知的力量截然不同。

[ɔ:l][ðə; ði] [p'aʊəz] [ænd; ənd] ['sɔ:sɪz] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [wɪð] [ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)]
All the powers and sources of motion with the operation of which we are
全部 这 权力 和 来源 的 运动 和 这 手术 的 哪个 我们 是
[ə'kweɪntɪd] ,
acquainted ,
熟人 ,

我们所熟知的一切动力和运动来源，

[wen] [prə'dju:sɪŋ] [ði:z] [pɪ'kju:liə(r)] [ɪ'fekts] ,
when producing these peculiar effects ,
什么时候 生产 这些 奇特 效果 ,

在产生这些特殊效果时，

[ɑ:(r); ə(r)] [ɪk'spendɪd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [æz; əz] [ðəʊz] [ɪ'fekts] [ɑ:(r); ə(r)] [prə'dju:st] ;
are expended in the same proportion as those effects are produced ;
是 已支出 在 这 相同的 部分 作为 那些 效果 是 生产 ;

消耗量与产生效果的比例相同；

[ænd; ənd] [hens] [ə'raɪzɪz][ðə; ði] [ɪmˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [baɪ][ðeə(r)]['eɪdʒənsi][ə; eɪ] [pə'petʃuəl] [ɪ'fekt]
and hence arises the impossibility of obtaining by their agency a perpetual effect
和 因此 出现 这 不可能 的 获得 经过 他们的 机构 一个 永久 影响
;
;
;

因此，通过他们的代理行为不可能获得永久效力；

[ɔ:(r)][ɪn]['ʌðə(r)] [wɜ:dz] [ə; eɪ] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] .
or in other words a perpetual motion .
或者 在 其他 字 一个 永久 运动 .

换句话说，就是永动机。

[bʌt; bət][ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - ['məʊtɪv] [fɔ:s] ,
But the electro - motive force ,
但 这 电 - 动机 力量 ,

但是电动势，

[ə'skraɪbd] [baɪ] ['vɒltə] [tu:; tə][ðə; ði]['met(ə)lz] ,
ascribed by Volta to the metals ,
归因于 经过 伏特 到 这 金属 ,

伏特将其归因于金属，

[wen] [ɪn]['kɒntækt] ,
when **in** **contact** **,**
什么时候 在 接触 ,

接触时，

[ɪz][ə; eɪ] [fɔːs] [wɪtʃ] ,
is **a** **force** **which** **,**
是 一个 力量 哪个 ,

是一种力，

[æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ə; eɪ] [friː] [kɔːs] [ɪz] [ə'laʊd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ˌaɪ 'tiː][sets][ɪn] ['məʊʃn] ,
as **long** **as** **a** **free** **course** **is** **allowed** **to** **the** **electricity** **it** **sets** **in** **motion** **,**
作为 长的 作为 一个 自由的 课程 是 允许 到 这 电 它 套 在 运动 ,

只要允许电力自由流动，它所引发的电流就能流动，

[ɪz]['nevə(r)] [ɪk'spendɪd] ,
is **never** **expended** **,**
是 绝不 已支出 ,

永远不会被消耗掉。

[ænd; ənd] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə][biː; bi] [ɪk'saɪtɪd] [wɪð] [ˌʌndɪ'mɪnɪʃt] ['paʊə(r)][ɪn][ðə; ði] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ]
and **continues** **to** **be** **excited** **with** **undiminished** **power** **in** **the** **production** **of** **a**
和 继续 到 是 兴奋的 和 未减损 力量 在 这 生产 的 一个
['nevə(r)] - ['siːsɪŋ] [ɪ'fekt] .
never **-** **ceasing** **effect** **.**
绝不 - 停止 影响 .

并且持续保持着旺盛的精力，产生着永不停歇的效果。

[ə'genst] [ðə; ði] [truːθ] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðə; ði] [ˌprɔbə'bilitiz] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl][bʌt; bət] ['ɪnfɪnət] . -
Against **the** **truth** **of** **such** **a** **supposition** **the** **probabilities** **are** **all** **but** **infinite** **.** **'**
反对 这 真相 的 这样的 一个 假设 这 概率 是 全部 但 无限 . -

与这种假设的真实性相反，其可能性几乎是无穷无尽的。

[wen] [ðɪs] ['ɑːgjumənt] ,
When **this** **argument** **,**
什么时候 这 争论 ,

当这种论点出现时，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [ˌɪndɪ'pendəntli] ,
which **he** **employed** **independently** **,**
哪个 他 受雇 独立 ,

他独立雇佣了

[hæd; həd] ['klɪəli] [fɪkst] [ɪt'self][ɪn][hɪz; ɪz][maɪnd] ,
had **clearly** **fixed** **itself** **in** **his** **mind** **,**
有 清楚地 固定的 本身 在 他的 头脑 ,

这件事显然已经深深地印在了他的脑海里。

['færədei] ['nevə(r)] [kɛəd] [tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] ['fɜːðə(r)] [ɒn][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪn][ðə; ði][vɒl'teɪɪk]
Faraday **never** **cared** **to** **experiment** **further** **on** **the** **source** **of** **electricity** **in** **the** **voltaic**
法拉第 绝不 关心 到 实验 更远 在 这 来源 的 电 在 这 伏特
[paɪl] .
pile **.**
桩 .

法拉第从未关心过进一步研究伏打电池的电力来源。

[ðə; ði] ['ɑːgjumənt] [ə'pɪəd] [tuː; tə][hɪm] - [tuː; tə] [rɪ'muːv] [ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪt'self][ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntækt]
The **argument** **appeared** **to** **him** **'** **to** **remove** **the** **foundation** **itself** **of** **the** **contact**
这 争论 出现 到 他 - 到 消除 这 基础 本身 的 这 接触
['θɪəri] ,
theory **,**
理论 ,

在他看来，这种论点“动摇了接触理论的基础”。

- [ænd; ənd][hiː; hi] ['ɑːftəwədz] [let][ˌaɪ 'tiː]['krʌmb(ə)l] [daʊn] [ɪn] [piːs] . [[wʌn]]

'	and	he	afterwards	let	it	crumble	down	in	peace	.	[	1	]
-	和	他	然后	让	它	崩溃	向下	在	和平	.	[	1	]

后来，他任由它平静地崩塌。[1]

['fʊtnəʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)]['sɛvən]

Footnote	to	Chapter	7
脚注	到	章	7

第七章脚注

[[wʌn]] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,

[	1	]	To	account	for	the	electric	current	,
[	1	]	到	帐户	为了	这	电的	当前的	,

[1] 为了解释电流，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['riːəli] [ðə; ði][kɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] [dɪ'skʌʃ(ə)n] ,

which	was	really	the	core	of	the	whole	discussion	,
哪个	曾是	真的	这	核	的	这	所有的	讨论	,

这才是整个讨论的核心所在。

['færədei] ['demənstreɪtɪd] [ðə; ði] ['ɪmpətəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] [æz; əz] [ðen] [ɪ'nʌnsiːeɪtɪd]

Faraday	demonstrated	the	impotence	of	the	Contact	Theory	as	then	enunciated
法拉第	已证明	这	阳痿	的	这	接触	理论	作为	然后	清晰的

[ænd; ənd] [dɪ'fendɪd] .

and	defended	.
和	辩护	.

法拉第证明了当时所阐述和捍卫的接触理论的无力。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['sɜːt(ə)n] [ðæt] [tuː] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] ,

it	is	certain	that	two	different	metals	,
它	是	肯定	那	二	不同的	金属	,

可以肯定的是，这两种不同的金属，

[wen] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɒntækt] ,

when	brought	into	contact	,
什么时候	带来	进入	接触	,

当接触时，

[tʃɑːdʒ] [ðəm'selvz] ,

charge	themselves	,
收费	他们自己	,

自行充电，

[ðə; ði][wʌn] [wɪð] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [wɪð] ['negətɪv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

the	one	with	positive	and	the	other	with	negative	electricity	.
这	一	和	积极的	和	这	其他	和	消极的	电	.

一个带正电，另一个带负极电。

[ai][hæd; həd][ðə; ði] ['pleʒə(r)] [ɒv; əv]['gəʊɪŋ]['əʊvə(r)] [ðɪs] [graʊnd] [wɪð] ['koʊlˌraʊʃ] [ɪn] - ,

I	had	the	pleasure	of	going	over	this	ground	with	Kohlrausch	in	1849	,
我	有	这	乐趣	的	去	超过	这	地面	和	科尔劳施	在	-	,

1849年，我有幸与科尔劳施一起考察了这片土地。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][left][nəʊ][daʊt][ə'pɒn][maɪ][maɪnd][ðæt][ðə; ðɪ]['kɒntækt][ɪˌlek'trɪsəti][ɒv; əv]

and	his	experiments	left	no	doubt	upon	my	mind	that	the	contact	electricity	of
和	他的	实验	左边	不	怀疑	之上	我的	头脑	那	这	接触	电	的

['vɒltə][wɒz; wəz][ə; eɪ][rɪ'ælətɪ],

Volta	was	a	reality	,
伏特	曾是	一个	现实	,

他的实验让我确信无疑，伏特的接触电是真实存在的。

[ðəʊ][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][prə'djuːs][nəʊ]['kʌrənt].

though	it	could	produce	no	current	.
尽管	它	可以	生产	不	当前的	.

虽然它无法产生电流。

[wɪð][wʌn][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['bjuːtɪf(ə)l]['ɪnstrʊm(ə)nts][dɪ'vaɪzd][baɪ][hɪm'self],

With	one	of	the	beautiful	instruments	devised	by	himself	,
和	一	的	这	美丽的	仪器	设计	经过	他自己	,

他用自己设计的一件精美乐器演奏，

[sɜː(r)]['wɪljəm]['tɒmsən][hæz; həz]['rendəd][ðɪs][pɔɪnt]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv][ʃʊə(r)][ænd; ənd]['iːzi]

Sir	William	Thomson	has	rendered	this	point	capable	of	sure	and	easy
先生	威廉	汤姆逊	有	渲染	这	观点	有能力的	的	当然	和	简单的

[ˌdemən'streɪʃ(ə)n];

demonstration	;
示范	;

威廉·汤姆逊爵士已经使这一点能够得到可靠而简单的证明；

[ænd; ənd][hiː; hi][ænd; ənd]['ʌðə(r)z][naʊ][həʊld][wɒt][meɪ][biː; bi][kɔːld][ə; eɪ]['kɒntækt]['θɪəri],

and	he	and	others	now	hold	what	may	be	called	a	contact	theory	,
和	他	和	其他的	现在	抓住	什么	可能	是	称为	一个	接触	理论	,

他和一些人现在持有一种可以称之为接触理论的观点。

[wɪtʃ],

which	,
哪个	,

哪个，

[waɪl][ˌaɪ 'tiː][teɪks]['ɪntuː][ə'kaʊnt][ðə; ðɪ]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['met(ə)lz],

while	it	takes	into	account	the	action	of	the	metals	,
尽管	它	需要	进入	帐户	这	行动	的	这	金属	,

虽然它考虑到了金属的作用，

['ɔːlsəʊ][im'breis][ðə; ðɪ]['kemɪk(ə)l][fə'nɒmɪnə][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['sɜːkɪt].

also	embraces	the	chemical	phenomena	of	the	circuit	.
还	拥抱	这	化学	现象	的	这	电路	.

它还包含了电路中的化学现象。

['helmhəults],

Helmholtz	,
亥姆霍兹	,

亥姆霍兹

[aɪ][bɪ'liːv],

I	believe	,
我	相信	,

我相信，

[wɒz; wəz][ðə; ðɪ][fɜːst][tuː; tə][gɪv][ðə; ðɪ]['kɒntækt]['θɪəri][ðɪs][njuː][fɔːm],

was	the	first	to	give	the	contact	theory	this	new	form	,
曾是	这	第一的	到	给	这	接触	理论	这	新的	形式	,

是第一个将接触理论赋予这种新形式的人。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['selɪbreɪtɪd] ['eseɪ] ,
in his celebrated essay ,
在 他的 著名 散文 ,

在他著名的文章中，

['uːbər] [daɪ] [ɜːhæltəŋ] [dɜːr][krɑːft] ,
Ueber die Erhaltung der Kraft ,
ueber 死 Erhaltung 德尔 卡夫 ,

Ueber die Erhaltung der Kraft，

[piː] . - .
p . 45 .
p . - .

第45页。

['tʃæptə(r)] [eit] . [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['frɪkʃən(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] :
Chapter 8 . Researches on frictional electricity :
章 8 . 研究 在 摩擦 电 :

第八章 摩擦电的研究：

[ɪn'dʌkʃ(ə)n] :
induction :
就职 :

就职：

[kən'dʌkʃn] :
conduction :
传导 :

传导：

[spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsəti] :
specific inductive capacity :
具体的 归纳法 容量 :

比电感容量：

['θɪəri] [ɒv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːtɪk(ə)lz] .
theory of contiguous particles .
理论 的 相邻的 颗粒 .

连续粒子理论。

[ðə; ði] [bɜːst] [ɒv; əv]['paʊə(r)] [wɪtʃ] [hæd; həd] [fɪld] [ðə; ði][fɔː(r)] [prɪ'siːdɪŋ] [j'iəz] [wɪð] [æn; ən] [ə'maʊnt]
The burst of power which had filled the four preceding years with an amount
这 爆裂 的 力量 哪个 有 已填 这 四 前 年 和 一个 数量
[ɒv; əv][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [wɜːk] [ʌn'pærəleld] [ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] ['saɪəns] ['pɑːʃəli] [səb'said] [ɪn]
of experimental work unparalleled in the history of science partially subsided in
的 实验 工作 无与伦比 在 这 历史 的 科学 部分 平静下来 在
- ,
1835 ,
- ,

在前四年里，科学界迸发出了前所未有的实验力量，这种力量在1835年有所减弱。

[ænd; ənd][ðə; ði]['əʊnli][ˌsaɪən'tɪfɪk]['peɪpə(r)] [kən'trɪbjuːtɪd] [baɪ] ['færədei] [ɪn] [ðæt] [jɪə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ]
and the only scientific paper contributed by Faraday in that year was a
和 这 仅有的 科学 纸 贡献 经过 法拉第 在 那 年 曾是 一个
[kəm'pærətɪvli] [ˌʌnɪm'pɔːt(ə)nt] [wʌn] ,
comparatively unimportant one ,
比较 不重要 一 ,

而法拉第当年发表的唯一一篇科学论文，也是一篇相对而言并不重要的论文。

- [ɒn][æn; ən] [ɪm'pruːvd] [fɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'teɪɪk] ['bætri] . -
' On an improved Form of the Voltaic Battery . '
- 在 一个 改进 形式 的 这 伏特 电池 . -

“关于改进型伏打电池。”

[hiː; hi] [bruːd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [taɪm] :

He	brooded	for	a	time	:
他	沉思	为了	一个	时间	:

他沉思了一会儿:

[hɪz; ɪz][ɪkˈsperɪm(ə)nts][ɒn] [ɪˌlekˈtrɒləsɪs] [hæd; həd] [lɒŋ] [fɪld] [hɪz; ɪz][maɪnd] ;

his	experiments	on	electrolysis	had	long	filled	his	mind	;
他的	实验	在	电解	有	长的	已填	他的	头脑	;

他一直对电解实验充满热情;

[hiː; hi] [lʊkt] ,

he	looked	,
他	看起来	,

他看了看,

[æz; əz] [ɔːlˈredi] [ˈsteɪtɪd] ,

as	already	stated	,
作为	已经	声明	,

如前所述,

[ˈɪntuː][ðə; ði] [ˈveri] [hɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪˈlektrəlaɪt] ,

into	the	very	heart	of	the	electrolyte	,
进入	这	非常	心	的	这	电解质	,

深入电解质的核心,

[ɪnˈdevə(r)] [tuː; tə][ˈrendə(r)][ðə; ði] [pleɪ] [ɒv; əv][ɪts][ˈætəmz][ˈvɪzəb(ə)l][tuː; tə][hɪz; ɪz][ˈment(ə)l] [aɪ] .

endeavouring	to	render	the	play	of	its	atoms	visible	to	his	mental	eye	.
努力	到	使成为	这	玩	的	它是	原子	可见的	到	他的	精神的	眼睛	.

他努力用自己的心灵之眼观察原子的运动。

[hiː; hi][hæd; həd][nəʊ] [daʊt] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [wɒt] [ɪz] [kɔːld] - [ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] [ˈkʌrənt] - [wɒz; wəz]

He	had	no	doubt	that	in	this	case	what	is	called	'	the	electric	current	'	was
他	有	不	怀疑	那	在	这	案件	什么	是	称为	-	这	电的	当前的	-	曾是

[ˈprɔpəgeitid] [frɒm; frəm][ˈpɑːtɪk(ə)l][tuː; tə][ˈpɑːtɪk(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪˈlektrəlaɪt] ;

propagated	from	particle	to	particle	of	the	electrolyte	;
传播	从	粒子	到	粒子	的	这	电解质	;

他毫不怀疑,在这种情况下,所谓的"电流"是从电解质的粒子到另一个粒子传播的;

[hiː; hi] [əkˈseptɪd] [ðə; ði] [ˈdɒktrɪn] [ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] [ænd; ənd] [ˌriːˌkɑːmpəˈzɪʃən] [wɪtʃ] ,

he	accepted	the	doctrine	of	decomposition	and	recomposition	which	,
他	公认	这	教义	的	分解	和	重组	哪个	,

他接受了分解和重组的理论,即:

[əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə] - [ænd; ənd] [ˈdeɪvi] ,

according	to	Grothuss	and	Davy	,
根据	到	-	和	戴维	,

根据格罗图斯和戴维的说法,

[ræn][frɒm; frəm] [ɪˈlektrəʊd] [tuː; tə] [ɪˈlektrəʊd] .

ran	from	electrode	to	electrode	.
跑	从	电极	到	电极	.

从一个电极跑到另一个电极。

[ænd; ənd][ðə; ði] [θɔːt] [ɪmˈprest] [hɪm] [mɔː(r)][ænd; ənd][mɔː(r)] [ðæt] [ˈɔːd(ə)n(ə)ri] [ɪˈlektrɪk] [ɪnˈdʌkʃ(ə)n]

And	the	thought	impressed	him	more	and	more	that	ordinary	electric	induction
和	这	想法	印象深刻	他	更多的	和	更多的	那	普通的	电的	就职

[wɒz; wəz][ˈɔːlsəʊ] [trænzˈmɪtɪd] [ænd; ənd] [səˈsteɪnd] [baɪ][ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv] - [kənˈtɪgjuəs] [ˈpɑːtɪk(ə)lz] . -

was	also	transmitted	and	sustained	by	the	action	of	'	contiguous	particles	.	'
曾是	还	传输	和	持续	经过	这	行动	的	-	相邻的	颗粒	.	-

他越来越觉得,普通的电感应也是由"相邻粒子"的作用来传递和维持的。

[hɪz; ɪz] [fɜːst] [greɪt] ['peɪpə(r)] [ɒn] ['frɪkʃən(ə)l] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [wɒz; wəz] [sent] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [səˈsaɪəti] [ɒn]

His	**first**	**great**	**paper**	**on**	**frictional**	**electricity**	**was**	**sent**	**to**	**the**	**Royal**	**Society**	**on**
他的	第一的	伟大的	纸	在	摩擦	电	曾是	发送	到	这	皇家	社会	在

[nəʊˈvembə(r)] - , - .

November	**30**	**,**	**1837**	**.**
十一月	-	,	-	.

他关于摩擦电的第一篇重要论文于 1837 年 11 月 30 日寄送给皇家学会。

[wiː; wi] [hɪə(r)] [faɪnd] [hɪm] [feɪs] [tuː; tə] [feɪs] [wɪð] [æn; ən] [aɪˈdɪə] [wɪtʃ] [bɪˈset] [hɪz; ɪz] [maɪnd] [θruːˈaʊt]

We	**here**	**find**	**him**	**face**	**to**	**face**	**with**	**an**	**idea**	**which**	**beset**	**his**	**mind**	**throughout**
我们	这里	寻找	他	脸	到	脸	和	一个	主意	哪个	围困	他的	头脑	自始至终

[hɪz; ɪz] [həʊl] ['sʌbsɪkwənt] [laɪf] ,

his	**whole**	**subsequent**	**life**	**,**
他的	所有的	随后的	生活	,

在这里，我们看到他正面面对着一个困扰了他一生的想法。

- - [ðə; ði] [aɪˈdɪə] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] .

-	**-**	**the**	**idea**	**of**	**action**	**at**	**a**	**distance**	**.**
-	-	这	主意	的	行动	在	一个	距离	.

——远距离行动的概念。

[ˌaɪ ˈtiː] [pəˈplekst] [ænd; ənd] [bɪˈwɪldəd] [hɪm] .

It	**perplexed**	**and**	**bewildered**	**him**	**.**
它	困惑	和	困惑	他	.

这让他感到困惑不解。

[ɪn] [hɪz; ɪz] [əˈtempts] [tuː; tə] [get] [rɪd] [ɒv; əv] [ðɪs] [pəˈpleksəti] ,

In	**his**	**attempts**	**to**	**get**	**rid**	**of**	**this**	**perplexity**	**,**
在	他的	尝试	到	得到	摆脱	的	这	困惑	,

为了摆脱这种困惑，他尝试了以下方法：

[hiː; hi] [wɒz; wəz] ['ɒf(ə)n] [ʌnˈkɒnʃəsli] [rɪˈbelɪŋ] [əˈgenst] [ðə; ði] [ˌlɪmɪˈteɪʃnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ɪtˈself]

he	**was**	**often**	**unconsciously**	**rebelling**	**against**	**the**	**limitations**	**of**	**the**	**intellect**	**itself**
他	曾是	经常	不知不觉	反叛	反对	这	限制	的	这	智力	本身

.

:
.

他常常在无意识中反抗智力本身的局限性。

[hiː; hi] [lʌvd] [tuː; tə] [kwəʊt] ['njuːtən] [əˈpɒn] [ðɪs] [pɔɪnt] ;

He	**loved**	**to**	**quote**	**Newton**	**upon**	**this**	**point**	**;**
他	喜爱	到	引用	牛顿	之上	这	观点	;

他很喜欢引用牛顿关于这一点的论述；

['əʊvə(r)] [ænd; ənd] ['əʊvə(r)] [əˈgen] [hiː; hi] [ˌintrəˈdjuːsis] [hɪz; ɪz] ['memərəb(ə)l] [wɜːdz] ,

over	**and**	**over**	**again**	**he**	**introduces**	**his**	**memorable**	**words**	**,**
超过	和	超过	再次	他	介绍	他的	难忘	字	,

他一遍又一遍地引用他那些令人难忘的话，

- [ðæt] ['grævəti] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ɪˈneɪt] ,

'	**That**	**gravity**	**should**	**be**	**innate**	**,**
-	那	重力	应该	是	先天	,

“重力应该是与生俱来的。”

[ɪnˈherənt] ,

inherent	**,**
固有	,

固有，

[ænd; ənd] [ɪˈsenʃ(ə)l] [tuː; tə] ['mætə(r)] ,

and	**essential**	**to**	**matter**	**,**
和	基本的	到	事情	,

而且对物质至关重要，

[səʊ] [ðæt] [wʌn] ['bɒdi] [meɪ] [ækt] [ə'pɒn] [ə'nʌðə(r)] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [θruː] [ə; eɪ] ['vækjuːm] [ænd; ənd]

so	that	one	body	may	act	upon	another	at	a	distance	through	a	vacuum	and
所以	那	一	身体	可能	行为	之上	其他	在	一个	距离	通过	一个	真空	和

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [ˌmiːdi'eɪʃn] [ɒv; əv] ['eniθɪŋ] [els] ,

without	the	mediation	of	anything	else	,
没有	这	调解	的	任何事物	别的	,

如此一来，一个物体便可在真空中远距离作用于另一个物体，而无需任何其他媒介。

[baɪ][ænd; ənd] [θruː] [wɪtʃ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd] [fɔːs] [meɪ] [biː; bi] [kən'veɪd] [frɒm; frəm][wʌn][tuː; tə]

by	and	through	which	this	action	and	force	may	be	conveyed	from	one	to
经过	和	通过	哪个	这	行动	和	力量	可能	是	传递	从	一	到

[ə'nʌðə(r)] ,

another	,
其他	,

通过这种方式，这种行动和力量可以从一个人传递到另一个人。

[ɪz][tuː; tə][ˌem 'iː][səʊ] [greɪt] [æn; ən] [əb'sɜːdəti] ,

is	to	me	so	great	an	absurdity	,
是	到	我	所以	伟大的	一个	荒谬	,

对我来说，这简直太荒谬了。

[ðæt] [aɪ] [bɪ'liːv] [nəʊ][mæn] [huː] [hæz; həz][ɪn] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['mætəz] [ə; eɪ] ['kɒmpɪtənt] ['fæk(ə)lti][ɒv; əv]

that	I	believe	no	man	who	has	in	philosophical	matters	a	competent	faculty	of
那	我	相信	不	男人	WHO	有	在	哲学	事情	一个	胜任的	学院	的

['θɪŋkɪŋ] ,

thinking	,
思维	,

我认为，任何一个在哲学问题上具备足够思考能力的人，都不会……

[kæn; kən]['evə(r)] [fɔːl] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

can	ever	fall	into	it	.
能	曾经	落下	进入	它	.

永远不可能陷入其中。

['grævəti] [mʌst; məst][biː; bi] [kɔːzd] [baɪ][æn; ən]['eɪdʒənt] ['æktɪŋ] ['kɒnstəntli] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['sɜːt(ə)n] [lɔːz]

Gravity	must	be	caused	by	an	agent	acting	constantly	according	to	certain	laws
重力	必须	是	导致	经过	一个	代理人	表演	不断地	根据	到	肯定	法律

;

;
;

重力必定是由一个持续按照某些规律发挥作用的因素造成的；

[bʌt; bət] ['weðə(r)] [ðɪs] ['eɪdʒənt][biː; bi] [mə'tɪəriəl] [ɔː(r)] [ˌɪmə'tɪəriəl] ,

but	whether	this	agent	be	material	or	immaterial	,
但	无论	这	代理人	是	材料	或者	无关紧要	,

但无论这个因素是物质性的还是非物质性的，

[aɪ][hæv; həv] [left] [tuː; tə][ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][maɪ] ['ridər] .

I	have	left	to	the	consideration	of	my	readers	.
我	有	左边	到	这	考虑	的	我的	读者	.

我将此留给读者们思考。

- [[wʌn]] ['færədei] [dʌz] [nɒt] [siː] [ðə; ði] [seɪm] ['dɪfɪkəlti] [ɪn][hɪz; ɪz] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːtɪk(ə)lz] .

'	[	1	]	Faraday	does	not	see	the	same	difficulty	in	his	contiguous	particles	.
-	[	1	]	法拉第	做	不是	看	这	相同的	困难	在	他的	相邻的	颗粒	.

[1] 法拉第认为他的连续粒子不存在同样的困难。

[ænd; ənd] [jet] ,

And	yet	,
和	然而	,

然而，

[baɪ] ['trænsfərɪŋ] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] [frɒm; frəm] ['mæsɪz] [tu:; tə]['pɑ:tɪk(ə)lz] ,

by	transferring	the	conception	from	masses	to	particles	,
经过	转移	这	概念	从	群众	到	颗粒	,

通过将概念从质量转移到粒子，

[wi:; wi] ['sɪmpli] ['les(ə)n] [saɪz] [ænd; ənd] ['dɪstəns] ,

we	simply	lessen	size	and	distance	,
我们	简单地	减少	尺寸	和	距离	,

我们只需缩小尺寸和距离即可。

[bʌt; bət] [wi:; wi] [du:; də] [nɒt] ['ɔ:ltə(r)] [ðə; ði] ['kwɒləti] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] .

but	we	do	not	alter	the	quality	of	the	conception	.
但	我们	做	不是	改变	这	质量	的	这	概念	.

但我们不会改变受孕的质量。

[wɒt'evə(r)] ['dɪfɪkəlti] [ðə; ði] [maɪnd] [ɪk'spɪrɪənsɪz] [ɪn] [kən'si:vɪŋ] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] ['sensəb(ə)l] ['dɪstənsɪz] ,

Whatever	difficulty	the	mind	experiences	in	conceiving	of	action	at	sensible	distances	,
任何	困难	这	头脑	经历	在	受孕	的	行动	在	明智的	距离	,

无论人们在理解感知距离上的动作时遇到何种困难，

[bi'set] [ˌaɪ 'ti:] ['ɔ:lsəʊ] [wen] [ˌaɪ 'ti:] [ə'tempts] [tu:; tə] [kən'si:v] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] [ɪn'sensəb(ə)l] ['dɪstənsɪz]

besets	it	also	when	it	attempts	to	conceive	of	action	at	insensible	distances
围困	它	还	什么时候	它	尝试	到	构想	的	行动	在	麻木不仁	距离

.

:

.

当它试图设想在难以感知的距离上采取行动时，也会遇到同样的问题。

[stɪl] [ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɔɪnt] ['weðə(r)] [ɪ'lektrɪk] [ænd; ənd] [mæg'netɪk] [ɪ'fekts] [wɜ:(r); wə(r)] [rɔ:t] [aʊt] [θru:] [ðə; ði] [ˌɪntə'venʃ(ə)n] [ɒv; əv] [kən'tɪgjuəs] ['pɑ:tɪk(ə)lz] [ɔ:(r)] [nɒt] ,

Still	the	investigation	of	the	point	whether	electric	and	magnetic	effects	were	wrought	out	through	the	intervention	of	contiguous	particles	or	not	,
仍然	这	调查	的	这	观点	无论	电的	和	磁的	效果	是	锻	出去	通过	这	干涉	的	相邻的	颗粒	或者	不是	,

仍需探究电磁效应是否是由相邻粒子相互作用产生的。

[hæd; həd] [ə; eɪ] ['fɪzɪk(ə)l] ['ɪntrəst] [ˌɔ:ltə'geðə(r)] [ə'pɑ:t] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˌmetə'fɪzɪkl] ['dɪfɪkəlti] .

had	a	physical	interest	altogether	apart	from	the	metaphysical	difficulty	.
有	一个	身体的	兴趣	共	除	从	这	形而上学的	困难	.

他对物质方面的兴趣完全与形而上学的难题无关。

['færədei] ['græpl] [wɪð] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] [ɪkˌsperɪ'mentəli] .

Faraday	grapples	with	the	subject	experimentally	.
法拉第	搏斗	和	这	主题	实验	.

法拉第通过实验研究了这个问题。

[baɪ] ['sɪmp(ə)l] [ˌɪntju'ɪʃ(ə)n] [hi:; hi] [si:z] [ðæt] ['ækʃ(ə)n] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [mʌst; məst] [bi:; bi] [ig'zə:tid] [ɪn] [streɪt] [laɪnz] .

By	simple	intuition	he	sees	that	action	at	a	distance	must	be	exerted	in	straight	lines	.
经过	简单的	直觉	他	看到	那	行动	在	一个	距离	必须	是	施加	在	直的	线条	.

凭借简单的直觉，他看出超距作用必须沿直线进行。

['grævəti] ,

Gravity	,
重力	,

重力，

[hiː; hi] [nəʊz] ,
he **knows** **,**
他 知道 ,

他知道，

[wɪl] [nɒt] [tɜːn] [ə; eɪ]['kɔːnə(r)] ,
will **not** **turn** **a** **corner** **,**
将要 不是 转动 一个 角落 ,

不会转角，

[bʌt; bət] [ig'zəːts] [ɪts] [pʊl] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [raɪt] [laɪn] ;
but **exerts** **its** **pull** **along** **a** **right** **line** **;**
但 施压 它是 拉 沿着 一个 正确的 线 ;

但它的拉力是沿着正确的方向施加的；

[hens] [hɪz; ɪz][eɪm][ænd; ənd] ['efət] [tuː; tə] [ˌæsə'teɪn] ['weðə(r)] [ɪ'lektrɪk] ['ækʃ(ə)n]['evə(r)] [teɪks] [pleɪs] [ɪn]
hence **his** **aim** **and** **effort** **to** **ascertain** **whether** **electric** **action** **ever** **takes** **place** **in**
因此 他的 目的 和 努力 到 探明 无论 电的 行动 曾经 需要 地方 在
[kɜːvd] [laɪnz] .
curved **lines** **.**
弯曲 线条 .

因此，他的目标是确定电流是否会在曲线上产生。

[ðɪs] [wʌns] [pruːvd] ,
This **once** **proved** **,**
这 一次 已证实 ,

这一点一旦得到证实，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['fɒləʊ] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz] ['kærid] [ɒn][baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['miːdiəm] [sə'raʊndɪŋ]
it **would** **follow** **that** **the** **action** **is** **carried** **on** **by** **means** **of** **a** **medium** **surrounding**
它 会 跟随 那 这 行动 是 携带 在 经过 方法 的 一个 中等的 周围
[ðə; ði] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['bɒdɪz] .
the **electrified** **bodies** **.**
这 带电 身体 .

由此可知，这一过程是通过围绕带电体的介质进行的。

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɪn] - [rɪ'djuːst] ,
His **experiments** **in** **1837** **reduced** **,**
他的 实验 在 - 减少 ,

他在1837年的实验减少了

[ɪn][hɪz; ɪz] [ə'pɪnjən] ,
in **his** **opinion** **,**
在 他的 观点 ,

在他看来，

[ðɪs] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] .
this **point** **of** **demonstration** **.**
这 观点 的 示范 .

这一点是论证的重点。

[hiː; hi] [ðen] [faʊnd] [ðæt] [hiː; hi][kʊd; kəd] [ɪ'lektrɪfaɪ] ,
He **then** **found** **that** **he** **could** **electrify** **,**
他 然后 成立 那 他 可以 通电 ,

他随后发现自己可以通电，

[baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,
by **induction** **,**
经过 就职 ,

通过归纳法，

[æn; ən] ['ɪnsjuleɪtɪd] [sfɪə(r)] [pleɪst] [kəm'pliːtli] [ɪn][ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['bɒdi] [wɪtʃ] [skriːnd]

an	insulated	sphere	placed	completely	in	the	shadow	of	a	body	which	screened
一个	绝缘的	领域	放置	完全地	在	这	阴影	的	一个	身体	哪个	筛选

[ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][də'rekt]['ækʃ(ə)n] .

it	from	direct	action	.
它	从	直接的	行动	.

一个完全置于物体阴影下的绝缘球体，使其免受直接作用。

[hiː; hi] ['piktʃəd] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːs] ['bendɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [skriːn] ,

He	pictured	the	lines	of	electric	force	bending	round	the	edges	of	the	screen	,
他	如图所示	这	线条	的	电的	力量	弯曲	圆形的	这	边缘	的	这	屏幕	,

他想象着电力线沿着屏幕边缘弯曲的景象。

[ænd; ənd][ˌriːjuː'naɪtɪŋ][ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] [saɪd][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ;

and	reuniting	on	the	other	side	of	it	;
和	重聚	在	这	其他	边	的	它	;

并在彼岸重聚；

[ænd; ənd][hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [ɪn] ['meni] [keɪsɪz][ðə; ði] [ˌɔːgmen'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn]

and	he	proved	that	in	many	cases	the	augmentation	of	the	distance	between
和	他	已证实	那	在	许多	案例	这	增强	的	这	距离	之间

[hɪz; ɪz] ['ɪnsjuleɪtɪd] [sfɪə(r)] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪn'djuːsɪŋ] ['bɒdi] ,

his	insulated	sphere	and	the	inducing	body	,
他的	绝缘的	领域	和	这	诱导	身体	,

他证明，在许多情况下，增加绝缘球体与感应体之间的距离，

[ɪn'sted] [ɒv; əv] ['lesnɪŋ] ,

instead	of	lessening	,
反而	的	减少	,

不但不减少，

[ɪn'kriːst] [ðə; ði] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [sfɪə(r)] .

increased	the	charge	of	the	sphere	.
增加	这	收费	的	这	领域	.

增加了球体的电荷量。

[ðɪs] [hiː; hi] [ə'skraɪbd] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌkəʊə'les(ə)ns] [ɒv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [fɔːs] [æt; ət][sʌm; səm]

This	he	ascribed	to	the	coalescence	of	the	lines	of	electric	force	at	some
这	他	归因于	到	这	聚结	的	这	线条	的	电的	力量	在	一些

['dɪstəns] [bɪ'haɪnd][ðə; ði] [skriːn] .

distance	behind	the	screen	.
距离	在后面	这	屏幕	.

他将此归因于屏幕后方一定距离处电力线的汇聚。

['færədeɪz] [ˌθɪə'retɪk] [v'juːz] [ɒn] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt][hæv; həv] [nɒt] [rɪ'siːvd] ['dʒen(ə)rəl] [ək'septəns] ,

Faraday's	theoretic	views	on	this	subject	have	not	received	general	acceptance	,
法拉第	理论的	浏览	在	这	主题	有	不是	已收到	一般的	验收	,

法拉第关于这一主题的理论观点并未被普遍接受。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [drəʊv] [hɪm] [tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] ,

but	they	drove	him	to	experiment	,
但	他们	驾驶	他	到	实验	,

但他们促使他去尝试，

[ænd; ənd] [ɪk'sperɪmənt] [wɪð] [hɪm] [wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [prə'lɪfɪk] [ɒv; əv] [rɪ'zʌlts] .

and	experiment	with	him	was	always	prolific	of	results	.
和	实验	和	他	曾是	总是	多产的	的	结果	.

与他一起进行的实验总是能取得丰硕的成果。

[baɪ]['suːtəb(ə)l] [ə'rendʒmənts] [hiː; hi] [pleɪst] [ə; eɪ] [mə'tælɪk] [sfɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ]

By	suitable	arrangements	he	placed	a	metallic	sphere	in	the	middle	of	a	large
经过	合适的	安排	他	放置	一个	金属	领域	在	这	中间	的	一个	大的

['hɒləʊ] [sfɪə(r)] ,

hollow	sphere	,
空洞的	领域	,

他通过适当的布置，将一个金属球放置在一个大型空心球的中央。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [speɪs] [ɒv; əv] ['sʌmθɪŋ] [mɔː(r)][ðæn; ðən][hɑːf][æn; ən] [ɪntʃ] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

leaving	a	space	of	something	more	than	half	an	inch	between	them	.
离开	一个	空间	的	某物	更多的	比	一半	一个	英寸	之间	他们	.

它们之间留出超过半英寸的空隙。

[ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)] [sfɪə(r)] [wɒz; wəz] ['ɪnsjʊleɪtɪd] ,

The	interior	sphere	was	insulated	,
这	内部的	领域	曾是	绝缘的	,

内部球体是绝缘的，

[ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l][wʌn] [ʌn'ɪnsjʊleɪtɪd] .

the	external	one	uninsulated	.
这	外部的	一	未绝缘	.

外侧未绝缘。

[tuː; tə][ðə; ði]['fɔːmə(r)][hiː; hi] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [ə; eɪ] ['defɪnət] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .

To	the	former	he	communicated	a	definite	charge	of	electricity	.
到	这	以前的	他	沟通	一个	定	收费	的	电	.

他向前者传递了明确的电荷。

[ˌaɪ 'tiː]['æktɪd][baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ə'pɒn][ðə; ði] [kɒn'keɪv] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)] ,

It	acted	by	induction	upon	the	concave	surface	of	the	latter	,
它	行动	经过	就职	之上	这	凹	表面	的	这	后者	,

它通过感应作用于后者的凹面上，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ɪg'zæmɪnd] [haʊ] [ðɪs] [ækt][ɒv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ɪ'fektɪd] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] ['ɪnsjʊleɪtəz]

and	he	examined	how	this	act	of	induction	was	effected	by	placing	insulators
和	他	检查	如何	这	行为	的	就职	曾是	受影响	经过	放置	绝缘体

[ɒv; əv] ['veərɪəs] [kaɪndz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] [sfɪrz] .

of	various	kinds	between	the	two	spheres	.
的	各种各样的	种类	之间	这	二	球体	.

他通过在两个球体之间放置各种绝缘体来研究这种感应作用是如何实现的。

[hiː; hi] [traɪd] ['gæsɪz] ,

He	tried	gases	,
他	尝试	气体	,

他尝试了气体，

['lɪkwɪdz] ,

liquids	,
液体	,

液体，

[ænd; ənd]['sɒlɪdz] ,

and	solids	,
和	固体	,

以及固体，

[bʌt; bət][ðə; ði]['sɒlɪdz] [ə'ləʊn] [geɪv] [hɪm] ['pɒzətɪv] [rɪ'zʌlts] .

but	the	solids	alone	gave	him	positive	results	.
但	这	固体	独自的	给予	他	积极的	结果	.

但单靠固体食物就给他带来了积极的效果。

[hiː; hi] [kən'strʌktɪd] [tuː] [ˈɪnstrʊm(ə)nts] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [dɪ'skrɪpʃn] ,

He	constructed	two	instruments	of	the	foregoing	description	,
他	建造	二	仪器	的	这	前文	描述	,

他制造了两个如上所述的仪器，

['iːkwəl] [ɪn] [saɪz] [ænd; ənd] ['sɪmələ(r)] [ɪn] [fɔːm] .

equal	in	size	and	similar	in	form	.
平等的	在	尺寸	和	相似的	在	形式	.

大小相同，形状相似。

[ðə; ði] [ɪn'tɪəriə(r)] [sfɪə(r)] [ɒv; əv] [iːtʃ] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði] [ɪk'stɜːn(ə)l] [eə(r)] [baɪ] [ə; eɪ] [brɑːs] [stem]

The	interior	sphere	of	each	communicated	with	the	external	air	by	a	brass	stem
这	内部的	领域	的	每个	沟通	和	这	外部的	空气	经过	一个	黄铜	干

['endɪŋ] [ɪn] [ə; eɪ] [nɒb] .

ending	in	a	knob	.
结束	在	一个	旋钮	.

每个球体的内部球体都通过末端带有旋钮的黄铜杆与外部空气相通。

[ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [wɒz; wəz] ['vɜːtʃuəli] [ə; eɪ] ['laɪdən] [dʒɑː(r)] ,

The	apparatus	was	virtually	a	Leyden	jar	,
这	设备	曾是	几乎	一个	莱顿	罐	,

该装置实际上就是一个莱顿瓶。

[ðə; ði] [tuː] ['kəutɪŋz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] [tuː] [sfɪrz] ,

the	two	coatings	of	which	were	the	two	spheres	,
这	二	涂层	的	哪个	是	这	二	球体	,

这两个球体由两层涂层构成。

[wɪð] [ə; eɪ] [θɪk] [ænd; ənd] ['veərɪəb(ə)l] ['ɪnsjuleɪtə(r)] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

with	a	thick	and	variable	insulator	between	them	.
和	一个	厚的	和	多变的	绝缘子	之间	他们	.

它们之间有一层厚厚的、厚度不一的绝缘体。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [tʃɑːdʒ] [ɪn] [iːtʃ] [dʒɑː(r)] [wɒz; wəz] [dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ] ['brɪŋɪŋ] [ə; eɪ] [pruːf] - [pleɪn]

The	amount	of	charge	in	each	jar	was	determined	by	bringing	a	proof	-	plane
这	数量	的	收费	在	每个	罐	曾是	决定	经过	带来	一个	证明	-	飞机

['ɪntuː] ['kɒntækt] [wɪð] [ɪts] [nɒb] [ænd; ənd] ['meʒərɪŋ] [baɪ] [ə; eɪ] ['tɔːʃn] ['bæləns] [ðə; ði] [tʃɑːdʒ] ['teɪkən]

into	contact	with	its	knob	and	measuring	by	a	torsion	balance	the	charge	taken
进入	接触	和	它是	旋钮	和	测量	经过	一个	扭转	平衡	这	收费	已采取

[ə'weɪ] .

away	.
离开	.

通过将测试平面与罐子的旋钮接触，并用扭秤测量从中取出的电荷量，来确定每个罐子中的电荷量。

[hiː; hi] [fɜːst] [tʃɑːdʒd] [wʌn] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['ɪnstrʊm(ə)nts] ,

He	first	charged	one	of	his	instruments	,
他	第一的	带电	一	的	他的	仪器	,

他先给其中一件乐器充了电，

[ænd; ənd] [ðen] [dɪ'vaɪdɪŋ] [ðə; ði] [tʃɑːdʒ] [wɪð] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

and	then	dividing	the	charge	with	the	other	,
和	然后	分割	这	收费	和	这	其他	,

然后与另一方平分费用。

[faʊnd] [ðæt] [wen] [eə(r)] [ˌɪntə'viːnd] [ɪn] [bəuθ] [keɪsɪz] [ðə; ði] [tʃɑːdʒ] [wɒz; wəz] ['iːkwəli] [dɪ'vaɪdɪd] .

found	that	when	air	intervened	in	both	cases	the	charge	was	equally	divided	.
成立	那	什么时候	空气	介入	在	两个都	案例	这	收费	曾是	同样地	分割	.

研究发现，在两种情况下，当空气介入时，电荷都会被平均分配。

[bʌt; bət] [wen] [ʃə'læk; 'ʃelæk] ,

But	when	shellac	,
但	什么时候	虫胶	,

但是当虫胶.....

['sʌlfə(r)] ,
sulphur ,
硫 ,

硫，

[ɔː(r)][ˌspɜːməˈsiːtɪ; -ˈsetɪ][wɒz; wəz] [ˌɪntəˈpəʊzd] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [tuː] [sfɪrz] [ɒv; əv][wʌn][dʒɑː(r)] ,
or spermaceti was interposed between the two spheres of one jar ,
或者 鲸蜡 曾是 插入 之间 这 二 球体 的 一 罐 ,

或者在同一个罐子的两个球体之间放入鲸蜡，

[waɪl] [eə(r)] ['ɒkjupaɪd] [ðɪs] ['ɪntəv(ə)l] [ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,
while air occupied this interval in the other ,
尽管 空气 占领 这 间隔 在 这 其他 ,

而在另一个空间中，空气占据了这一区间。

[ðen] [hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] ['ɒkjupaɪd] [baɪ][ðə; ði] - ['splɪd][ˌdaɪɪ'lektrɪk] - [teɪks] [mɔː(r)]
then he found that the instrument occupied by the ' solid dielectric ' takes more
然后 他 成立 那 这 乐器 占领 经过 这 - 坚硬的 介电质 - 需要 更多的
[ðæn; ðən][hɑːf][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [tʃɑːdʒ] .
than half the original charge .
比 一半 这 原来的 收费 .

然后他发现，被"固体介质"占据的仪器所吸收的电荷超过了原始电荷的一半。

[ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [tʃɑːdʒ] [wɒz; wəz] [əb'zɔːbd] [baɪ][ðə; ði][ˌdaɪɪ'lektrɪk] [ɪt'self] .
A portion of the charge was absorbed by the dielectric itself .
一个 部分 的 这 收费 曾是 吸收 经过 这 介电质 本身 .

一部分电荷被电介质本身吸收了。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第5/10页

[ðə; ði]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[tʊk]	[taɪm]	[tuː; tə]	['penətreɪt]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	.
The	**electricity**	**took**	**time**	**to**	**penetrate**	**the**	**dielectric**	**.**
这	电	采取	时间	到	穿透	这	介电质	.

电流需要时间才能穿透电介质。

[ɪˈmiːdiətli]	['ɑːftə(r)]	[ðə; ði]	[dɪsˈtʃɑːdʒ]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[ˌæpəˈreɪtəs]	,
Immediately	**after**	**the**	**discharge**	**of**	**the**	**apparatus**	**,**
立即地	后	这	释放	的	这	设备	,

装置放电后，立即

[nəʊ]	[treɪs]	[ɒv; əv]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[wɒz; wəz]	[faʊnd]	[əˈpɒn]	[ɪts]	[nɒb]	.
no	**trace**	**of**	**electricity**	**was**	**found**	**upon**	**its**	**knob**	**.**
不	痕迹	的	电	曾是	成立	之上	它是	旋钮	.

旋钮上没有发现任何带电痕迹。

[bʌt; bət]	['ɑːftə(r)]	[ə; eɪ]	[taɪm]	[ɪˌlekˈtrɪsəti]	[wɒz; wəz]	[faʊnd]	[ðeə(r)]	,
But	**after**	**a**	**time**	**electricity**	**was**	**found**	**there**	**,**
但	后	一个	时间	电	曾是	成立	那里	,

但过了一段时间后，那里发现了电力。

[ðə; ði]	[tʃɑːdʒ]	['hævɪŋ]	['grædʒuəli]	[rɪˈtɜːnd]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	[ɪn]	[wɪtʃ]	[ˌaɪ ˈtiː]	[hæd; həd]	[biːn]
the	**charge**	**having**	**gradually**	**returned**	**from**	**the**	**dielectric**	**in**	**which**	**it**	**had**	**been**
这	收费	拥有	逐步地	返回	从	这	介电质	在	哪个	它	有	到过

[lɒdʒd]	.
lodged	**.**
已提交	.

电荷逐渐从它所处的介质中返回。

['dɪfrənt]	['ɪnsjʊleɪtəz]	[pə'zes]	[ðɪs]	['paʊə(r)]	[ɒv; əv]	[pə'mɪtɪŋ]	[ðə; ði]	[tʃɑːdʒ]	[tuː; tə]	['entə(r)]	[ðem; ðəm]	[ɪn]
Different	**insulators**	**possess**	**this**	**power**	**of**	**permitting**	**the**	**charge**	**to**	**enter**	**them**	**in**
不同的	绝缘体	具有	这	力量	的	允许	这	收费	到	进入	他们	在

['dɪfrənt]	[dɪ'griːz]	.
different	**degrees**	**.**
不同的	学位	.

不同的绝缘体具有允许电荷以不同程度进入自身的能力。

['færədei]	['fɪgəd]	[ðeə(r)]	['pɑːtɪk(ə)lz]	[æz; əz]	['poʊləraɪzd]	,
Faraday	**figured**	**their**	**particles**	**as**	**polarized**	**,**
法拉第	想	他们的	颗粒	作为	偏振	,

法拉第认为它们的粒子是极化的，

[ænd; ənd]	[hiː; hi]	[kənˈkluːdɪd]	[ðæt]	[ðə; ði]	[fɔːs]	[ɒv; əv]	[ɪnˈdʌkʃ(ə)n]	[ɪz]	['prɔpəgeitid]	[frɒm; frəm]	['pɑːtɪk(ə)l]	[tuː; tə]
and	**he**	**concluded**	**that**	**the**	**force**	**of**	**induction**	**is**	**propagated**	**from**	**particle**	**to**
和	他	结束	那	这	力量	的	就职	是	传播	从	粒子	到

['pɑːtɪk(ə)l]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[ˌdaɪɪˈlektrɪk]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	['ɪnə(r)]	[sfɪə(r)]	[tuː; tə]	[ðə; ði]	['aʊtə(r)]	[wʌn]	.
particle	**of**	**the**	**dielectric**	**from**	**the**	**inner**	**sphere**	**to**	**the**	**outer**	**one**	**.**
粒子	的	这	介电质	从	这	内	领域	到	这	外	一	.

他得出结论，感应力是从介质的内球体到外球体，从一个粒子传递到另一个粒子。

[ðɪs]	['paʊə(r)]	[ɒv; əv]	[ˌprɒpəˈgeɪʃn]	[pə'zest]	[baɪ]	['ɪnsjʊleɪtəz]	[hiː; hi]	[kɔːld]	[ðeə(r)]	-	[spə'sɪfɪk]	[ɪnˈdʌktɪv]
This	**power**	**of**	**propagation**	**possessed**	**by**	**insulators**	**he**	**called**	**their**	**'**	**Specific**	**Inductive**
这	力量	的	传播	拥有	经过	绝缘体	他	称为	他们的	-	具体的	归纳法

[kə'pæsəti]	.	-
Capacity	**.**	**'**
容量	.	-

他将绝缘体所具有的这种传播能力称为“比感应容量”。

['færədei] ['vizjuəlaiz] [wɪð] [ðə; ði]['ʌtməʊst] ['klɪənəs] [ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [kən'tɪgjuəs] ['pɑːtɪk(ə)lz] ;

Faraday	**visualizes**	**with**	**the**	**utmost**	**clearness**	**the**	**state**	**of**	**his**	**contiguous**	**particles**	**;**
法拉第	可视化	和	这	极致	清晰度	这	状态	的	他的	相邻的	颗粒	;

法拉第极其清晰地描绘了相邻粒子的状态;

[wʌn]['ɑːftə(r)] [ə'nʌðə(r)] [ðeɪ] [bɪ'kʌm] [tʃɑːdʒd] ,

one	**after**	**another**	**they**	**become**	**charged**	**,**
一	后	其他	他们	变得	带电	,

它们一个接一个地被充能,

[iːtʃ] [sək'siːdɪŋ] ['pɑːtɪk(ə)l] [dɪ'pendɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ɪts] [tʃɑːdʒ] [ə'pɒn] [ɪts] ['priːdəsesə(r)] .

each	**succeeding**	**particle**	**depending**	**for**	**its**	**charge**	**upon**	**its**	**predecessor**	**.**
每个	成功	粒子	取决于	为了	它是	收费	之上	它是	前任	.

每个后续粒子的电荷都取决于其前一个粒子的电荷。

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi] [siːk] [tuː; tə] [breɪk] [daʊn] [ðə; ði] [wɔːl] [ɒv; əv] [pɑː'tɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [kən'dʌktər]

And	**now**	**he**	**seeks**	**to**	**break**	**down**	**the**	**wall**	**of**	**partition**	**between**	**conductors**
和	现在	他	寻找	到	休息	向下	这	墙	的	分割	之间	导体

[ænd; ənd] ['ɪnsjʊleɪtəz] .

and	**insulators**	**.**
和	绝缘体	.

现在,他试图打破导体和绝缘体之间的隔阂之墙。

- [kæn; kən][wiː; wi] [nɒt] ,

'	**Can**	**we**	**not**	**,**
-	能	我们	不是	,

难道我们不能吗?

- [hiː; hi] [sez] ,

'	**he**	**says**	**,**
-	他	说道	,

他说:

- [baɪ][ə; eɪ]['grædʒuəl] [tʃeɪn] [ɒv; əv][ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn] ['kæri] [ʌp] [dɪs'tʃɑːdʒ] [frɒm; frəm][ɪts] [ə'kʌrəns]

'	**by**	**a**	**gradual**	**chain**	**of**	**association**	**carry**	**up**	**discharge**	**from**	**its**	**occurrence**
-	经过	一个	逐渐地	链	的	协会	携带	向上	释放	从	它是	发生

[ɪn][eə(r)] [θruː] [ˌspɜːmə'siːtɪ; -'setɪ][ænd; ənd]['wɔːtə(r)] ,

in	**air**	**through**	**spermaceti**	**and**	**water**	**,**
在	空气	通过	鲸蜡	和	水	,

“通过一系列逐渐积累的关联,从空气中通过鲸蜡和水释放出来,

[tuː; tə] [sə'lʊʃən] ,

to	**solutions**	**,**
到	解决方案	,

解决方案,

[ænd; ənd] [ðen] [ɒn][tuː; tə] ['klɔːr,aɪdz] ,

and	**then**	**on**	**to**	**chlorides**	**,**
和	然后	在	到	氯化物	,

然后是氯化物,

['ɑːksaɪdz] ,

oxides	**,**
氧化物	,

氧化物

[ænd; ənd]['met(ə)lz] ,

and	**metals**	**,**
和	金属	,

以及金属,

[wɪ'ðaʊt] ['eni] [ɪ'senʃ(ə)l] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [ɪts] ['kærəktə(r)] ? -
without **any** **essential** **change** **in** **its** **character** **?** **'**
没有 任何 基本的 改变 在 它是 特点 ? -

其性质没有发生任何实质性改变吗?

['i:v(ə)n] ['kɒpə(r)] ,
Even **copper** **,**
甚至 铜 ,

甚至铜,

[hi:; hi] ['ɜ:rdʒɪz] ,
he **urges** **,**
他 敦促 ,

他敦促道:

['ɒfəz] [ə; eɪ] [rɪ'zɪstəns] [tu:; tə] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] .
offers **a** **resistance** **to** **the** **transmission** **of** **electricity** **.**
优惠 一个 反抗 到 这 传播 的 电 .

对电流传输具有阻力。

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪts] ['pɑ:tɪk(ə)lz] ['difəz] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [ɒv; əv] [æn; ən] ['ɪnsjuleɪtə(r)] ['əʊnli] [ɪn] [dɪ'gri:] .
The **action** **of** **its** **particles** **differs** **from** **those** **of** **an** **insulator** **only** **in** **degree** **.**
这 行动 的 它是 颗粒 不同 从 那些 的 一个 绝缘子 仅有的 在 程度 .

它的粒子作用与绝缘体的粒子作用仅在程度上有所不同。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [tʃɑ:dʒd] [laɪk] [ðə; ði] ['pɑ:tɪk(ə)lz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɪnsjuleɪtə(r)] ,
They **are** **charged** **like** **the** **particles** **of** **the** **insulator** **,**
他们 是 带电 喜欢 这 颗粒 的 这 绝缘子 ,

它们像绝缘体粒子一样带电。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [dɪs'tʃɑ:dʒ] [wɪð] ['greɪtə(r)] [i:z] [ænd; ənd] [rə'pɪdəti] ;
but **they** **discharge** **with** **greater** **ease** **and** **rapidity** **;**
但 他们 释放 和 更大的 舒适 和 快速 ;

但它们发射起来更加容易和迅速;

[ænd; ənd] [ðɪs] [rə'pɪdəti] [ɒv; əv] [mə'lekjələ(r)] [dɪs'tʃɑ:dʒ] [ɪz] [wɒt] [wi:; wi] [kɔ:l] [kən'dʌkʃn] .
and **this** **rapidity** **of** **molecular** **discharge** **is** **what** **we** **call** **conduction** **.**
和 这 快速 的 分子 释放 是 什么 我们 称呼 传导 .

而这种分子放电的快速性,我们称之为传导。

[kən'dʌkʃn] [ðen] [ɪz] ['ɔ:lweɪz] [pri:'si:d, pri-] [baɪ] [ə'tɒmɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ;
Conduction **then** **is** **always** **preceded** **by** **atomic** **induction** **;**
传导 然后 是 总是 之前 经过 原子 就职 ;

因此,传导总是先于原子感应;

[ænd; ənd] [wen] ,
and **when** **,**
和 什么时候 ,

以及当.....

[θru:] [sʌm; səm] ['kwɒləti] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɒdi] [wɪtʃ] ['færədei] [dʌz] [nɒt] [dɪ'faɪn] ,
through **some** **quality** **of** **the** **body** **which** **Faraday** **does** **not** **define** **,**
通过 一些 质量 的 这 身体 哪个 法拉第 做 不是 定义 ,

通过法拉第没有定义的某种身体特性,

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] [dɪs'tʃɑ:dʒ] [ɪz] ['rendəd] [sləʊ] [ænd; ənd] ['dɪfɪkəlt] ,
the **atomic** **discharge** **is** **rendered** **slow** **and** **difficult** **,**
这 原子 释放 是 渲染 慢的 和 难的 ,

原子放电变得缓慢而困难,

[kən'dʌkʃn] ['pɑ:sɪz] ['ɪntu:] [ˌɪnsju'leɪʃ(ə)n] .
conduction **passes** **into** **insulation** **.**
传导 通过 进入 绝缘 .

导电层过渡到绝缘层。

[ðəʊ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['ɒf(ə)n][əb'skjʊə(r)] ,
Though **they** **are** **often** **obscure** **,**
尽管 他们 是 经常 朦胧 ,

虽然它们通常鲜为人知，

[ə; eɪ] [faɪn] [veɪn] [ɒv; əv] [ˌfɪlə'sɒfɪk] [θɔːt] [rʌnz] [θruː] [ðəʊz] [ɪnˌvestə'geʃən] .
a **fine** **vein** **of** **philosophic** **thought** **runs** **through** **those** **investigations** **.**
一个 美好的 静脉 的 哲学 想法 跑步 通过 那些 调查 .

这些研究中贯穿着精妙的哲学思想。

[ðə; ði][maɪnd][ɒv; əv][ðə; ði] [fə'lɒsəfə(r)] [dwel] [ə'mɪd] [ðəʊz] ['eɪdʒənsiz] [wɪtʃ] [ˌʌndə'laɪ] [ðə; ði]['vɪzəb(ə)l]
The **mind** **of** **the** **philosopher** **dwells** **amid** **those** **agencies** **which** **underlie** **the** **visible**
这 头脑 的 这 哲学家 居住地 之中 那些 机构 哪个 底层 这 可见的
[fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kən'dʌkʃn] ;
phenomena **of** **Induction** **and** **Conduction** **;**
现象 的 就职 和 传导 ;

哲学家的思想存在于归纳和传导等可见现象背后的各种因素之中；

[ænd; ənd][hiː; hi] [traɪz] [baɪ][ðə; ði] [strɒŋ] [laɪt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][tuː; tə] [siː] [ðə; ði] ['veri]
and **he** **tries** **by** **the** **strong** **light** **of** **his** **imagination** **to** **see** **the** **very**
和 他 尝试 经过 这 强的 光 的 他的 想像力 到 看 这 非常
['mɒlɪkjuːlz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ˌdaɪɪ'lektrɪks] .
molecules **of** **his** **dielectrics** **.**
分子 的 他的 电介质 .

他试图借助丰富的想象力，去观察电介质的分子结构。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ,
It **would** **,**
它 会 ,

会的。

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[biː; bi] ['iːzi] [tuː; tə] ['krɪtɪsaɪz] [ðiːz] [rɪ'sɜːtʃɪz] ,
be **easy** **to** **criticise** **these** **researches** **,**
是 简单的 到 批评 这些 研究 ,

这些研究很容易受到批评，

['iːzi] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] ['luːsnəs] ,
easy **to** **show** **the** **looseness** **,**
简单的 到 展示 这 松弛 ,

很容易看出松紧度，

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [ɪn'ækjərəsi] ,
and **sometimes** **the** **inaccuracy** **,**
和 有时 这 不准确 ,

有时也会出现不准确的情况，

[ɒv; əv][ðə; ði] [ˌfreɪzi'ɒlədʒi] [ɪm'plɔɪd] ;
of **the** **phraseology** **employed** **;**
的 这 用语 受雇 ;

所用措辞；

[bʌt; bət] [ðɪs] ['krɪtɪk(ə)l]['spɪrɪt] [wɪl] [get]['lɪt(ə)l] [gʊd] [aʊt][ɒv; əv] ['færədei] .
but **this** **critical** **spirit** **will** **get** **little** **good** **out** **of** **Faraday** **.**
但 这 批判的 精神 将要 得到 小的 好的 出去 的 法拉第 .

但这种批判精神对法拉第的研究不会有什么益处。

['rɑːðə(r)] [let] [ðəʊz] [huː] ['pɒndə(r)] [hɪz; ɪz] [wɜːks] [siːk] [tuː; tə] ['riːəlaɪz] [ðə; ði] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [hiː; hi] [set]

Rather	let	those	who	ponder	his	works	seek	to	realise	the	object	he	set
相当	让	那些	WHO	思考	他的	作品	寻找	到	意识到	这	目的	他	放

[bɪ'fɔː(r)] [hɪm] ,

before	him	,
前	他	,

不如让那些研究他作品的人去努力实现他为他设定的目标。

[nɒt] [pə'mɪtɪŋ] [hɪz; ɪz] [ə'keɪʒən(ə)l] ['veɪgnəs] [tuː; tə] [ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [ðeə(r)] [əˌpriːʃi'eɪʃn] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz]

not	permitting	his	occasional	vagueness	to	interfere	with	their	appreciation	of	his
不是	允许	他的	偶然	模糊性	到	干扰	和	他们的	欣赏	的	他的

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] .

speculations	.
猜测	.

不让他的偶尔含糊其辞影响他们对他的推测的理解。

[wiː; wi] [meɪ] [siː] [ðə; ði] ['rɪplz] ,

We	may	see	the	ripples	,
我们	可能	看	这	涟漪	,

我们或许能看到涟漪效应，

[ænd; ənd] ['ediːz] ,

and	eddies	,
和	涡流	,

以及涡流，

[ænd; ənd] ['vɔːtɪsiːz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['fləʊɪŋ] [striːm] ,

and	vortices	of	a	flowing	stream	,
和	涡旋	的	一个	流动	溪流	,

以及流动溪流中的涡流，

[wɪ'ðaʊt] ['biːɪŋ] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [rɪ'zɒlv] [ɔːl] [ðiːz] ['məʊʃənz] ['ɪntuː] [ðeə(r)] [kən'stɪtʃuənt] ['elɪmənts] ;

without	being	able	to	resolve	all	these	motions	into	their	constituent	elements	;
没有	存在	有能力的	到	解决	全部	这些	运动	进入	他们的	组分	元素	;

却无法将所有这些运动分解成它们的组成要素；

[ænd; ənd] [səʊ] [ˌaɪ 'tiː] ['sʌmtaɪmz] [straɪks] [ˌem 'iː] [ðæt] ['færədeɪ] ['klɪəli] [sɔː] [ðə; ði] [pleɪ] [ɒv; əv] [fl'uːɪdz]

and	so	it	sometimes	strikes	me	that	Faraday	clearly	saw	the	play	of	fluids
和	所以	它	有时	罢工	我	那	法拉第	清楚地	锯	这	玩	的	液体

[ænd; ənd] ['iːθərz] [ænd; ənd] ['ætəmz] ,

and	ethers	and	atoms	,
和	醚	和	原子	,

因此，我有时觉得法拉第显然看到了流体、以太和原子之间的相互作用。

[ðəʊ] [hɪz; ɪz] ['priːviəs] ['treɪnɪŋ] [dɪd] [nɒt] [ɪ'neɪb(ə)l] [hɪm] [tuː; tə] [rɪ'zɒlv] [wɒt] [hiː; hi] [sɔː] ['ɪntuː] [ɪts]

though	his	previous	training	did	not	enable	him	to	resolve	what	he	saw	into	its
尽管	他的	以前的	训练	做过	不是	使能够	他	到	解决	什么	他	锯	进入	它是

[kən'stɪtʃʊənt] ,

constituents	,
成分	,

尽管他之前的训练并没有让他能够将所看到的事物分解成各个组成部分，

[ɔː(r)] [dɪ'skraɪb] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [ə; eɪ] ['mænə(r)] [ˌsætɪs'fæktəri] [tuː; tə] [ə; eɪ] [maɪnd] [vɜːst] [ɪn] [mə'kænɪks] .

or	describe	it	in	a	manner	satisfactory	to	a	mind	versed	in	mechanics	.
或者	描述	它	在	一个	方式	令人满意的	到	一个	头脑	精通	在	机械学	.

或者用机械学专家能够理解的方式描述它。

[ænd; ənd] [ðen] [ə'gen] [ə'kɜː(r)] ,

And	then	again	occur	,
和	然后	再次	发生	,

然后再次发生，

[ai] [kən'fes] ,
I **confess** **,**
我 承认 ,

我承认，

[dɑ:k] ['seɪɪŋz] ,
dark **sayings** **,**
黑暗的 谚语 ,

阴暗的语录

['dɪfɪkəlt] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] ,
difficult **to** **be** **understood** **,**
难的 到 是 理解 ,

难以理解，

[wɪtʃ] [dɪ'stɜ:b] [maɪ] ['kɒnfɪdəns] [ɪn] [ðɪs] [kən'klu:ʒn] .
which **disturb** **my** **confidence** **in** **this** **conclusion** **.**
哪个 打扰 我的 信心 在 这 结论 .

这动摇了我对这个结论的信心。

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] ,
It **must** **,**
它 必须 ,

必须如此。

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['ɔ:lweɪz] [bi:; bi] [rɪ'membəd] [ðæt] [hi:; hi] [wɜ:ks] [æt; ət][ðə; ði] ['veri] ['baʊndriz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ]
always **be** **remembered** **that** **he** **works** **at** **the** **very** **boundaries** **of** **our** **knowledge**
总是 是 记得 那 他 作品 在 这 非常 边界 的 我们的 知识
,
,
,

永远要记住，他的研究工作处于我们知识的最前沿。

[ænd; ənd] [ðæt] [hɪz; ɪz][maɪnd] [hə'bɪtʃuəli] [dwel] [ɪn][ðə; ði] - ['baʊndləs] [ˌkɒntɪ'gju:əti][ɒv; əv] [ʃeɪd] - [baɪ]
and **that** **his** **mind** **habitually** **dwells** **in** **the** **'** **boundless** **contiguity** **of** **shade** **'** **by**
和 那 他的 头脑 习惯性地 居住地 在 这 - 无边无际 邻近性 的 阴影 - 经过
[wɪtʃ] [ðæt] ['nɒlɪdʒ] [ɪz] [sə'raʊndɪd] .
which **that** **knowledge** **is** **surrounded** **.**
哪个 那 知识 是 包围 .

他的心思总是停留在知识所环绕的“无边无际的阴影之中”。

[ɪn][ðə; ði] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [naʊ] ['ʌndə(r)] [rɪ'vju:] [ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv][ˌspekju'leɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['ri:zənɪŋ] [tu:; tə]
In **the** **researches** **now** **under** **review** **the** **ratio** **of** **speculation** **and** **reasoning** **to**
在 这 研究 现在 在下面 审查 这 比率 的 推测 和 推理 到
[ɪk'sperɪmənt] [ɪz][fɑ:(r)] ['haɪə(r)] [ðæn; ðən][ɪn] ['eni] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['pri:viəs] [wɜ:ks] .
experiment **is** **far** **higher** **than** **in** **any** **of** **Faraday's** **previous** **works** **.**
实验 是 远的 更高 比 在 任何 的 法拉第 以前的 作品 .

在目前正在审查的研究中，推测和推理与实验的比例远远高于法拉第之前的任何著作。

[ə'mɪd] [mʌtʃ] [ðæt] [ɪz] [ɪn'tæŋgld] [ænd; ənd] [dɑ:k] [wi:; wi][hæv; həv] ['flæʃɪz] [ɒv; əv] ['wʌndrəs] ['ɪnsaɪt]
Amid **much** **that** **is** **entangled** **and** **dark** **we** **have** **flashes** **of** **wondrous** **insight**
之中 很多 那 是 纠缠 和 黑暗的 我们 有 闪光灯 的 奇妙的 洞察力
[ænd; ənd] ['ʌtərəns] [wɪtʃ] [si:m] [les] [ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv] ['ri:zənɪŋ] [ðæn; ðən][ɒv; əv][ˌrevə'leɪʃ(ə)n] .
and **utterances** **which** **seem** **less** **the** **product** **of** **reasoning** **than** **of** **revelation** **.**
和 话语 哪个 似乎 较少的 这 产品 的 推理 比 的 启示 .

在纷繁复杂、晦涩难懂的事物中，我们偶尔会闪现出令人惊叹的洞察力和言论，这些与其说是推理的产物，不如说是启示的产物。

[ai] [wɪl] [kən'faɪn] [maɪ'self] [hɪə(r)] [tuː; tə] [wʌn] [ɪg'zɑːmp(ə)l] [ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'vaɪnɪŋ] ['paʊə(r)] .

I	will	confine	myself	here	to	one	example	of	this	divining	power	.
我	将要	局限	我	这里	到	一	例子	的	这	占卜	力量	.

我在此仅举一个例子来说明这种神通广大的能力。

[baɪ] [hɪz; ɪz] [məʊst] [ɪn'dʒiːniəs] [dɪ'vaɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ræpɪdli] [rəʊ'teɪtɪŋ] ['mɪrə(r)] ,

By	his	most	ingenious	device	of	a	rapidly	rotating	mirror	,
经过	他的	最多	巧妙	设备	的	一个	快速	旋转	镜子	,

他最巧妙的装置是一面快速旋转的镜子，

['wiːtˌstoʊn] [hæd; həd] [pruːvd] [ðæt] [ɪˌlek'trɪsəti] [rɪ'kwaɪəd] [taɪm] [tuː; tə] [pɑːs] [θruː] [ə; eɪ] ['waɪə(r)] ,

Wheatstone	had	proved	that	electricity	required	time	to	pass	through	a	wire	,
惠斯通	有	已证实	那	电	必需的	时间	到	经过	通过	一个	金属丝	,

惠斯通证明了电流通过导线需要时间。

[ðə; ði] ['kʌrənt] ['riːtʃɪŋ] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['waɪə(r)] ['leɪtə(r)] [ðæn; ðən] [ɪts] [tuː] [endz] .

the	current	reaching	the	middle	of	the	wire	later	than	its	two	ends	.
这	当前的	到达	这	中间	的	这	金属丝	之后	比	它是	二	结束	.

电流到达导线中间的时间比到达导线两端的时间晚。

- [ɪf] ,

'	If	,
-	如果	,

'如果，

- [sez] ['færədei] ,

'	says	Faraday	,
-	说道	法拉第	,

法拉第说：

- [ðə; ði] [tuː] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['waɪə(r)] [ɪn] [prə'fesə(r)] - [ɪk'sperɪm(ə)nts] [wɜː(r); wə(r)]

'	the	two	ends	of	the	wire	in	Professor	Wheatstone's	experiments	were
-	这	二	结束	的	这	金属丝	在	教授	-	实验	是

[ɪ'miːdiətli] [kə'nektɪd] [wɪð] [tuː] [lɑːdʒ] ['ɪnsjuleɪtɪd] [mə'tælɪk] ['sɜːrfɪs] [ɪk'spəʊzd] [tuː; tə] [ðə; ði] [eə(r)] ,

immediately	connected	with	two	large	insulated	metallic	surfaces	exposed	to	the	air	,
立即地	连接	和	二	大的	绝缘的	金属	表面	裸露	到	这	空气	,

“在惠斯通教授的实验中，导线的两端立即与暴露在空气中的两个大型绝缘金属表面连接起来。”

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['praɪməri] [ækt] [ɒv; əv] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

so	that	the	primary	act	of	induction	,
所以	那	这	基本的	行为	的	就职	,

因此，归纳推理的主要行为是：

['ɑːftə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['kɒntækt] [fɔː(r); fə(r)] [dɪs'tʃɑːdʒ] ,

after	making	the	contact	for	discharge	,
后	制作	这	接触	为了	释放	,

联系出院部门后，

[maɪt] [biː; bi] [ɪn] [pɑːt] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ɪn'tɜːn(ə)l] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['waɪə(r)] [æt; ət] [ðə; ði] [fɜːst] ['ɪnstəns] ,

might	be	in	part	removed	from	the	internal	portion	of	the	wire	at	the	first	instance	,
可能	是	在	部分	已移除	从	这	内部的	部分	的	这	金属丝	在	这	第一的	实例	,

可能一开始就从电线的内部部分脱落了一部分，

[ænd; ənd] [dɪ'spəʊzd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['məʊmənt] [ɒn] [ɪts] ['sɜːfɪs] ['dʒɔɪntli] [wɪð] [ðə; ði] [eə(r)] [ænd; ənd] [sə'raʊndɪŋ] [kən'dʌktər] ,

and	disposed	for	the	moment	on	its	surface	jointly	with	the	air	and	surrounding	conductors	,
和	处置	为了	这	片刻	在	它是	表面	共同	和	这	空气	和	周围	导体	,

并暂时与空气和周围的导体一起布置在其表面上，

[ðen] [ai] ['ventʃə(r)] [tuː; tə] [æn'tɪsɪpeɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [spɑːk] [wʊd] [biː; bi] [mɔː(r)] [rɪ'tɑːdɪd] [ðæn; ðən]
then **I** **venture** **to** **anticipate** **that** **the** **middle** **spark** **would** **be** **more** **retarded** **than**
然后 我 风险投资 到 预料 那 这 中间 火花 会 是 更多的 弱智 比
[bɪ'fɔː(r)] .
before **.**
前 .

那么我大胆预测，中间的火花会比以前更加迟钝。

[ænd; ənd] [ɪf] [ðəʊz] [tuː] [pleɪts] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] ['ɪnə(r)] [ænd; ənd] ['aʊtə(r)] ['kəutiŋz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [lɑːdʒ]
And **if** **those** **two** **plates** **were** **the** **inner** **and** **outer** **coatings** **of** **a** **large**
和 如果 那些 二 盘子 是 这 内 和 外 涂层 的 一个 大的
[dʒɑː(r)] [ɔː(r)] ['laɪdən] ['bætri] ,
jar **or** **Leyden** **battery** **,**
罐 或者 莱顿 电池 ,

如果这两块板分别是大型罐子或莱顿电池的内层和外层，

[ðen] [ðə; ði] [ˌriːtɑː'deɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [spɑːk] [wʊd] [biː; bi] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)] . -
then **the** **retardation** **of** **the** **spark** **would** **be** **much** **greater** **.** **'**
然后 这 迟钝 的 这 火花 会 是 很多 更大的 . -

那么火花的延迟就会更大。

[ðɪs] [wɒz; wəz] ['əʊnli] [ə; eɪ] [prɪ'dɪkʃ(ə)n] ,
This **was** **only** **a** **prediction** **,**
这 曾是 仅有的 一个 预言 ,

这只是预测而已。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [wɒz; wəz] [nɒt] [meɪd] . [[ˌtuː'tuː]] [ˌsɪks'tiːn] [j'iəz] ['sʌbsɪkwəntli] ,
for **the** **experiment** **was** **not** **made** **.** **[** **2** **]** **Sixteen** **years** **subsequently** **,**
为了 这 实验 曾是 不是 制成 . [2] 十六 年 随后 ,

因为这项实验并未进行。[2] 十六年后，

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ðə; ði] ['prɒpə(r)] [kən'dɪʃ(ə)nz] [keɪm] ['ɪntuː] [pleɪ] ,
the **proper** **conditions** **came** **into** **play** **,**
这 恰当的 状况 来了 进入 玩 ,

各种有利条件都发挥了作用，

[ænd; ənd] ['færədei] [wɒz; wəz] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ɒv; əv] ['wəːnə] ['siːmənz] ,
and **Faraday** **was** **able** **to** **show** **that** **the** **observations** **of** **Werner** **Siemens** **,**
和 法拉第 曾是 有能力的 到 展示 那 这 观察 的 维尔纳 西门子 ,

法拉第能够证明维尔纳·西门子的观测结果是合理的。

[ænd; ənd] ['lætəmər] [klɑːk] ,
and **Latimer** **Clark** **,**
和 拉蒂默 克拉克 ,

以及拉蒂默·克拉克

[ɒn] [ˌsʌbtə'reɪnɪəʊs] [ænd; ənd] [ˌsʌbmə'riːn] ['waɪərz] [wɜː(r); wə(r)] [ɪˌlʌs'treʃən] ,
on **subterraneous** **and** **submarine** **wires** **were** **illustrations** **,**
在 地下的 和 潜艇 电线 是 插图 ,

地下和海底电缆上有插图，

[ɒn] [ə; eɪ] [grænd] [skeɪl] ,
on **a** **grand** **scale** **,**
在 一个 盛大 规模 ,

大规模地，

[ɒv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd] [ɪ'nʌnsiːeɪtɪd] [ɪn] - .

of	the	principle	which	he	had	enunciated	in	1838	.
的	这	原则	哪个	他	有	清晰的	在	-	.

这是他在 1838 年阐述的原则。

[ðə; ði]['waɪərz][ænd; ənd][ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['wɔːtə(r)][ækt][æz; əz][ə; eɪ] ['laɪdən] [dʒɑː(r)] ,

The	wires	and	the	surrounding	water	act	as	a	Leyden	jar	,
这	电线	和	这	周围	水	行为	作为	一个	莱顿	罐	,

电线和周围的水起到了莱顿瓶的作用。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌriːtɑː'deɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] [prɪ'dɪktɪd] [baɪ] ['færədei] ['mænifest] [ɪt'self] [ɪn] ['evri]

and	the	retardation	of	the	current	predicted	by	Faraday	manifests	itself	in	every
和	这	迟钝	的	这	当前的	预测	经过	法拉第	表现	本身	在	每一个

['mesɪdʒ] [sent] [baɪ] [sʌtʃ] ['keɪblz] .

message	sent	by	such	cables	.
信息	发送	经过	这样的	电缆	.

法拉第预言的电流减缓现象，在每条通过此类电缆发送的信息中都有所体现。

[ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ɒv; əv] ['færədei] [ɪn] [ðiːz] ['memwɑːz][ɒn] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kən'dʌkʃn] [ɪz] ,

The	meaning	of	Faraday	in	these	memoirs	on	Induction	and	Conduction	is	,
这	意义	的	法拉第	在	这些	回忆录	在	就职	和	传导	是	,

法拉第在这些关于电磁感应和电磁传导的回忆录中所表达的含义是：

[æz; əz][ai][hæv; həv] [sed] ,

as	I	have	said	,
作为	我	有	说	,

正如我所说，

[baɪ][nəʊ] [miːnz] ['ɔːlweɪz] [klɪə(r)] ;

by	no	means	always	clear	;
经过	不	方法	总是	清除	;

并非总是清晰明了；

[ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɪl] [biː; bi][məʊst][felt][baɪ] [ðəʊz] [huː] [ɑː(r); ə(r)] [best] [treɪnd] [ɪn]['ɔːd(ə)n(ə)ri]

and	the	difficulty	will	be	most	felt	by	those	who	are	best	trained	in	ordinary
和	这	困难	将要	是	最多	毛毡	经过	那些	WHO	是	最好的	受过训练	在	普通的

[ˌθɪə'retɪk] [kən'sepʃnz] .

theoretic	conceptions	.
理论的	概念	.

而那些接受过最正规理论观念训练的人，将会感受到最大的困难。

[hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [nəʊ] [ðə; ði] ['riːdərz] [niːdz] ,

He	does	not	know	the	reader's	needs	,
他	做	不是	知道	这	读者的	需求	,

他不了解读者的需求，

[ænd; ənd][hiː; hi] ['ðeəfɔː(r)] [dʌz] [nɒt] [miːt] [ðem; ðəm] .

and	he	therefore	does	not	meet	them	.
和	他	所以	做	不是	见面	他们	.

因此他无法与他们见面。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] [hiː; hi] [spiːks] ['əʊvə(r)][ænd; ənd]['əʊvə(r)] [ə'gen] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪmˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]

For	instance	he	speaks	over	and	over	again	of	the	impossibility	of
为了	实例	他	说话	超过	和	超过	再次	的	这	不可能	的

['tʃɑːdʒɪŋ] [ə; eɪ] ['bɒdi] [wɪð] [wʌn] [ɪˌlek'trɪsətɪ] ,

charging	a	body	with	one	electricity	,
收费	一个	身体	和	一	电	,

例如，他反复强调不可能用单一电荷给物体充电，

[ðəʊ] [ðə; ði] [ɪmˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɪz][baɪ][nəʊ] [miːnz] ['evɪdənt] .

though	the	impossibility	is	by	no	means	evident	.
尽管	这	不可能	是	经过	不	方法	明显	.

虽然这种可能性远非显而易见。

[ðə; ði] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɪz] [ðɪs] .

The	key	to	the	difficulty	is	this	.
这	钥匙	到	这	困难	是	这	.

难点就在这里。

[hiː; hi] [lʊks] [ə'pɒn] ['evri] ['ɪnsjuleɪtɪd] [kən'dʌktə(r)] [æz; əz][ðə; ði] ['ɪnə(r)] ['kəʊtɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['laɪdən] [dʒɑː(r)]

He	looks	upon	every	insulated	conductor	as	the	inner	coating	of	a	Leyden	jar
他	看起来	之上	每一个	绝缘的	导体	作为	这	内	涂层	的	一个	莱顿	罐

.

:

.

他将每一根绝缘导体都视为莱顿瓶的内层。

[æn; ən] ['ɪnsjuleɪtɪd] [sfɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ruːm] [ɪz][tuː; tə][hɪz; ɪz][maɪnd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['kəʊtɪŋ]

An	insulated	sphere	in	the	middle	of	a	room	is	to	his	mind	such	a	coating
一个	绝缘的	领域	在	这	中间	的	一个	房间	是	到	他的	头脑	这样的	一个	涂层

;

;

;

在他看来，房间中央的绝缘球体就是一种这样的涂层；

[ðə; ði] [wɔːlz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['kəʊtɪŋ] ,

the	walls	are	the	outer	coating	,
这	墙壁	是	这	外	涂层	,

墙壁是外层结构。

[waɪl] [ðə; ði][eə(r)] [bɪ'twiːn] [bəuθ][ɪz][ðə; ði]['ɪnsjuleɪtə(r)] ,

while	the	air	between	both	is	the	insulator	,
尽管	这	空气	之间	两个都	是	这	绝缘子	,

而两者之间的空气则起到绝缘体的作用。

[ə'krɒs] [wɪtʃ] [ðə; ði] [tʃɑːdʒ] [ækts][baɪ] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] .

across	which	the	charge	acts	by	induction	.
穿过	哪个	这	收费	行为	经过	就职	.

电荷通过感应作用作用于该区域。

[wɪ'ðaʊt] [ðɪs] [rɪ'ækʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɔːlz] [ə'pɒn][ðə; ði] [sfɪə(r)] [juː; jʊ][kʊd; kəd][nəʊ][mɔː(r)] ,

Without	this	reaction	of	the	walls	upon	the	sphere	you	could	no	more	,
没有	这	反应	的	这	墙壁	之上	这	领域	你	可以	不	更多的	,

如果没有墙壁对球体的这种反应，你就无法再.....

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['færədei] ,

according	to	Faraday	,
根据	到	法拉第	,

根据法拉第的说法，

[tʃɑːdʒ] [ˌaɪ 'tiː] [wɪð] [ɪˌlek'trɪsəti] [ðæn; ðən][juː; jʊ][kʊd; kəd] [tʃɑːdʒ] [ə; eɪ] ['laɪdən] [dʒɑː(r)] ,

charge	it	with	electricity	than	you	could	charge	a	Leyden	jar	,
收费	它	和	电	比	你	可以	收费	一个	莱顿	罐	,

给它充电所需的电量比给莱顿瓶充电所需的电量还要多。

[ɪf] [ɪts]['aʊtə(r)] ['kəʊtɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] .

if	its	outer	coating	were	removed	.
如果它是	外	涂层	是	已移除	.	

如果它的外层被去除的话。

['dɪstəns] [wɪð] [hɪm][ɪz] [ˌɪmə'tɪəriəl] .

Distance	with	him	is	immaterial	.
距离	和	他	是	无关紧要	.

与他相距远近无关紧要。

[hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][ə; eɪ]['dʒɛnərəˌlaɪzər] [i'neibl] [hɪm][tuː; tə] [dɪ'zɒlv] [ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv]['mægnɪtjuːd] ;

His	strength	as	a	generalizer	enables	him	to	dissolve	the	idea	of	magnitude	;
他的	力量	作为	一个	通才	启用	他	到	溶解	这	主意	的	震级	;

他作为概括者的优势使他能够消除规模的概念；

[ænd; ənd] [ɪf] [juː; jʊ] [ə'bɒlɪʃ] [ðə; ði] [wɔːlz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ruːm] - - ['iːv(ə)n][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪt'self] - - [hiː; hi]

and	if	you	abolish	the	walls	of	the	room	-	-	even	the	earth	itself	-	-	he
和	如果	你	取消	这	墙壁	的	这	房间	-	-	甚至	这	地球	本身	-	-	他

[wʊd] [meɪk] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] ['plænɪts] [ðə; ði]['aʊtə(r)] ['kəʊtɪŋ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][dʒɑː(r)] .

would	make	the	sun	and	planets	the	outer	coating	of	his	jar	.
会	制作	这	太阳	和	行星	这	外	涂层	的	他的	罐	.

即使你抹去房间的墙壁——甚至抹去地球本身——他也会把太阳和行星作为他罐子的外层。

[ai][deə(r)][nɒt] [kən'tend] [ðæt] ['færədei] [ɪn] [ðiːz] ['memwɑːz] [meɪd] [ɔːl][hɪz; ɪz] [ˌθɪə'retɪk] [pə'zɪʃnz] [gʊd] .

I	dare	not	contend	that	Faraday	in	these	memoirs	made	all	his	theoretic	positions	good	.
我	敢	不是	抗衡	那	法拉第	在	这些	回忆录	制成	全部	他的	理论的	职位	好的	.

我不敢断言法拉第在这些回忆录中证明了他所有的理论立场都是正确的。

[bʌt; bət][ə; eɪ][pjʊə(r)][veɪn][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] [rʌnz] [θruː] [ðiːz] ['raɪtɪŋz] ;

But	a	pure	vein	of	philosophy	runs	through	these	writings	;
但	一个	纯的	静脉	的	哲学	跑步	通过	这些	著作	;

但这些著作中贯穿着纯粹的哲学思想；

[waɪl] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ænd; ənd] ['riːzənɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [fɔːmz] [ænd; ənd] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv]

while	his	experiments	and	reasonings	on	the	forms	and	phenomena	of
尽管	他的	实验	和	理由	在	这	表格	和	现象	的

[ɪ'lektrɪk(ə)l] [dɪs'tʃɑːdʒ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv] [ɪm'perɪʃəbl] [ɪm'pɔːt(ə)ns] .

electrical	discharge	are	of	imperishable	importance	.
电气	释放	是	的	不朽的	重要性	.

他对放电的形式和现象所做的实验和推理具有不可磨灭的重要性。

['fɒtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptə(r)] [eit] [[wʌn]] ['nuːtnz] [θɜːd] ['letə(r)] [tuː; tə] ['bentli] .

Footnotes	to	Chapter	8	[	1	]	Newton's	third	letter	to	Bentley	.
脚注	到	章	8	[	1	]	牛顿	第三	信	到	宾利	.

第 8 章脚注 [1] 牛顿写给本特利的第三封信。

[[ˌtuː'tuː]] [hæd; həd][sɜː(r)] [tʃɑːlz] ['wiːtˌstoʊn] [biːn] [ɪn'djuːst] [tuː; tə] [rɪ'zjuːm] [hɪz; ɪz] ['meʒəm(ə)nts] ,

[	2	]	Had	Sir	Charles	Wheatstone	been	induced	to	resume	his	measurements	,
[	2	]	有	先生	查尔斯	惠斯通	到过	诱导	到	恢复	他的	测量	,

[2] 如果查尔斯·惠斯通爵士被劝说恢复测量工作，

['veərɪŋ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [θruː] [wɪtʃ] ,

varying	the	substances	through	which	,
变化	这	物质	通过	哪个	,

通过改变物质来实现，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)nz] ['ʌndə(r)] [wɪtʃ] ,

and	the	conditions	under	which	,
和	这	状况	在下面	哪个	,

以及在何种条件下，

[ðə; ði] ['kʌrənt] [ɪz] ['prɔpəgeitid] ,

the	current	is	propagated	,
这	当前的	是	传播	,

电流得以传播，

[hiː; hi] [mait] [hæv; həv] ['rendəd] [greɪt] ['sɜːvɪs] [tuː; tə] ['saɪəns] ,

he	might	have	rendered	great	service	to	science	,
他	可能	有	渲染	伟大的	服务	到	科学	,

他本可以为科学做出巨大贡献，

[bəuθ] [ˌθɪə'retɪk] [ænd; ənd][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] .

both	**theoretic**	**and**	**experimental**	**.**
两个都	理论的	和	实验	.

包括理论和实验两方面。

['tʃæptə(r)][naɪn] .

Chapter	**9**	**.**
章	9	.

第九章

[rest] ['niːdɪd] - - ['vɪzɪt][tuː; tə] ['swɪtsələnd] .

Rest	**needed**	**-**	**-**	**visit**	**to**	**Switzerland**	**.**
休息	需要	-	-	访问	到	瑞士	.

需要休息——去瑞士游玩。

[ðə; ði][lɑːst][ɒv; əv] [ðiːz] ['memwɑːz][wɒz; wəz]['deɪtɪd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n][ɪn][dʒuːn] , -

The	**last**	**of**	**these**	**memoirs**	**was**	**dated**	**from**	**the**	**Royal**	**Institution**	**in**	**June**	**,**	**1838**
这	最后的	的	这些	回忆录	曾是	日期	从	这	皇家	机构	在	六月	,	-

.

:

.

最后一份回忆录的日期是 1838 年 6 月，出自皇家学会。

[ˌaɪ 'tiː] [kən'kluːdz] [ðə; ði][fɜːst] ['vɒljuːm] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] - [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] [ɪˌlek'trɪsəti] . -

It	**concludes**	**the**	**first**	**volume**	**of**	**his**	**'**	**Experimental**	**Researches**	**on**	**Electricity**	**.**	**'**
它	结束	这	第一的	体积	的	他的	-	实验	研究	在	电	.	-

这是他的《电学实验研究》第一卷的结尾。

[ɪn] - ,

In	**1840**	**,**
在	-	,

1840年，

[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] ,

as	**already**	**stated**	**,**
作为	已经	声明	,

如前所述，

[hiː; hi] [meɪd] [hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [ə'sɔːlt] [ɒn][ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] ,

he	**made**	**his**	**final**	**assault**	**on**	**the**	**Contact**	**Theory**	**,**
他	制成	他的	最终的	突击	在	这	接触	理论	,

他对接触理论发起了最后的攻击。

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː]['nevə(r)] [rɪ'kʌvəd] . [[wʌn]]

from	**which**	**it**	**never**	**recovered**	**.**	**[**	**1**	**]**
从	哪个	它	绝不	恢复	.	[	1	]

它从此一蹶不振。[1]

[hiː; hi][wɒz; wəz] [nəʊ] ['fiːlɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒv; əv][ðə; ði]['ment(ə)l] [streɪn] [tuː; tə] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd]

He	**was**	**now**	**feeling**	**the**	**effects**	**of**	**the**	**mental**	**strain**	**to**	**which**	**he**	**had**
他	曾是	现在	感觉	这	效果	的	这	精神的	拉紧	到	哪个	他	有

[biːn] [səb'dʒektɪd][fɔː(r); fə(r)][səʊ] ['meni] [j'iəz] .

been	**subjected**	**for**	**so**	**many**	**years**	**.**
到过	受	为了	所以	许多	年	.

他现在开始感受到多年来承受的精神压力带来的影响。

['djʊərɪŋ] [ðiːz] [j'iəz] [hiː; hi] [rɪ'piːtɪdli] [brəʊk] [daʊn] .

During	**these**	**years**	**he**	**repeatedly**	**broke**	**down**	**.**
期间	这些	年	他	反复	打破	向下	.

这些年里，他多次情绪崩溃。

[hɪz; ɪz] [waɪf] [ə'ləʊn] ['witnis] [ðə; ði] [ɪk'stent] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [prɒ'streɪʃn] ,

His	wife	alone	witnessed	the	extent	of	his	prostration	,
他的	妻子	独自的	目击者	这	程度	的	他的	俯伏	,

只有他的妻子亲眼目睹了他悲痛欲绝的模样。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [hɜː(r); hə(r)] ['lʌvɪŋ] [keə(r)] [wiː; wi] ,

and	to	her	loving	care	we	,
和	到	她	爱	关心	我们	,

我们衷心感谢她给予的悉心照料，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [wɜːld] ,

and	the	world	,
和	这	世界	,

以及全世界，

[ɑː(r); ə(r)] [ɪn'detɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɪn'dʒɔɪmənt] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['prez(ə)ns] [hɪə(r)] [səʊ] [lɒŋ] .

are	indebted	for	the	enjoyment	of	his	presence	here	so	long	.
是	负债累累	为了	这	享受	的	他的	在场	这里	所以	长的	.

我们非常感谢他长期以来在这里的陪伴。

[hiː; hi] [faʊnd] [ə'keɪʒən(ə)l] [rɪ'liːf] [ɪn] [ə; eɪ] ['θɪətə(r)] .

He	found	occasional	relief	in	a	theatre	.
他	成立	偶然	宽慰	在	一个	剧院	.

他偶尔会在剧院里找到一些慰藉。

[hiː; hi] ['friːkwəntli] ['kwɪtɪd] ['lʌndən] [ænd; ənd] [went] [tuː; tə] ['braɪtn] [ænd; ənd] [ˌels'weə(r)] ,

He	frequently	quitted	London	and	went	to	Brighton	and	elsewhere	,
他	频繁地	辞职	伦敦	和	去	到	布莱顿	和	别处	,

他经常离开伦敦，前往布莱顿和其他地方。

['ɔːlweɪz] [tʃuːzɪŋ] [ə; eɪ] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kə'mɑːnd] [ə; eɪ] [vjuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [siː] ,

always	choosing	a	situation	which	commanded	a	view	of	the	sea	,
总是	选择	一个	情况	哪个	命令	一个	看法	的	这	海	,

总是选择能看到海景的位置，

[ɔː(r)] [ɒv; əv] [sʌm; səm] ['ʌðə(r)] ['plez(ə)nt] [hə'raɪz(ə)n] ,

or	of	some	other	pleasant	horizon	,
或者	的	一些	其他	令人愉快的	地平线	,

或者其他令人愉悦的景色，

[weə(r)] [hiː; hi] [kʊd; kəd] [sɪt] [ænd; ənd] [geɪz] [ænd; ənd] [fiːl] [ðə; ði] ['grædʒuəl] [rɪ'vaɪv(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [feɪθ] [ðæt]

where	he	could	sit	and	gaze	and	feel	the	gradual	revival	of	the	faith	that
在哪里	他	可以	坐	和	目光	和	感觉	这	逐渐地	复兴	的	这	信仰	那

- ['neɪtʃə(r)] ['nevə(r)] [dɪd] [bɪ'treɪ] [ðə; ði] [hɑːt] [ðæt] [lʌvd] [hɜː(r); hə(r)] . -

'	Nature	never	did	betray	The	heart	that	loved	her	.	'
-	自然	绝不	做过	背叛	这	心	那	喜爱	她	.	-

他可以坐在那里凝视，感受着“大自然从未背叛过爱她的心”这一信念的逐渐复苏。

[bʌt; bət] ['veri] ['ɒf(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [sʌm; səm] [deɪz] ['ɑːftə(r)] [hɪz; ɪz] [rɪ'muːv(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kʌntri] ,

But	very	often	for	some	days	after	his	removal	to	the	country	,
但	非常	经常	为了	一些	天	后	他的	移动	到	这	国家	,

但很多时候，在他被转移到乡下后的几天里，

[hiː; hi] [wʊd] [biː; bi] [ʌn'eɪb(ə)l] [tuː; tə] [duː; də] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] [sɪt] [æt; ət] [ə; eɪ] ['wɪndəʊ] [ænd; ənd] [lʊk] [aʊt]

he	would	be	unable	to	do	more	than	sit	at	a	window	and	look	out
他	会	是	无法	到	做	更多的	比	坐	在	一个	窗户	和	看	出去

[ə'pɒn] [ðə; ði] [siː] [ænd; ənd] [skaɪ] .

upon	the	sea	and	sky	.
之上	这	海	和	天空	.

他只能坐在窗边，眺望大海和天空。

[ɪn] - ,
In **1841** **,**
在 - ,

1841年，

[hɪz; ɪz] [steɪt] [bɪ'keɪm] [mɔː(r)] ['sɪəriəs] [ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd]['evə(r)] [biːn] [bɪ'fɔː(r)] .
his **state** **became** **more** **serious** **than** **it** **had** **ever** **been** **before** **.**
他的 状态 成为 更多的 严肃的 比 它 有 曾经 到过 前 .

他的病情比以往任何时候都更加严重。

[ə; eɪ] ['pʌblɪʃt] ['letə(r)][tuː; tə]['mɪstə(r)] . ['rɪtʃəd] ['teɪlə(r)] ,
A **published** **letter** **to** **Mr** **.** **Richard** **Taylor** **,**
一个 已发布 信 到 先生 . 理查德 泰勒 ,

一封已发表的致理查德·泰勒先生的信，

['deɪtɪd] [mɑːtʃ] - , - ,
dated **March** **11** **,** **1843** **,**
日期 行进 - , - ,

日期为1843年3月11日

[kən'teɪnz] [æn; ən][ə'luːʒ(ə)n][tuː; tə][hɪz; ɪz] ['priːviəs] [kən'dɪʃn] .
contains **an** **allusion** **to** **his** **previous** **condition** **.**
包含 一个 典故 到 他的 以前的 状况 .

其中包含对他之前状况的暗示。

- [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][ə'weə(r)] ,
' **You** **are** **aware** **,**
- 你 是 意识到的 ,

你知道的，

- [hiː; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [ðæt] [kənˌsɪdə'reɪʃnz] [rɪ'gɑːdɪŋ] [helθ] [hæv; həv] [prɪ'ventɪd] [ˌem 'iː][frɒm; frəm] ['wɜːkɪŋ] [ɔː(r)] ['riːdɪŋ]
' **that** **considerations** **regarding** **health** **have** **prevented** **me** **from** **working** **or** **reading**
- 那 考虑因素 关于 健康 有 阻止 我 从 在职的 或者 阅读
[ɒn] ['saɪəns] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][lɑːst] [tuː] [j'iəz] . -
on **science** **for** **the** **last** **two** **years** **.** **'**
在 科学 为了 这 最后的 二 年 . -

“出于健康方面的考虑，过去两年我一直无法从事科学方面的工作或阅读。”

[ðɪs] ,
This **,**
这 ,

这，

[æt; ət][wʌn]['pɪəriəd][ɔː(r)] [ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv][ðeə(r)][laɪvz; lɪvz] ,
at **one** **period** **or** **another** **of** **their** **lives** **,**
在 一 时期 或者 其他 的 他们的 生活 ,

在他们人生的某个阶段，

[siːm] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] [feɪt] [ɒv; əv][məʊst] [greɪt] [ɪn'vestəˌgetər] .
seems **to** **be** **the** **fate** **of** **most** **great** **investigators** **.**
似乎 到 是 这 命运 的 最多 伟大的 调查人员 .

这似乎是大多数伟大调查员的宿命。

[ðeɪ] [duː; də] [nɒt] [nəʊ] [ðə; ði] ['lɪmɪts] [ɒv; əv] [ðeə(r)] [ˌkɒnstɪ'tjuːʃənl] [streŋθ] [ʌn'tɪl] [ðeɪ] [hæv; həv]

They	do	not	know	the	limits	of	their	constitutional	strength	until	they	have
他们	做	不是	知道	这	限制	的	他们的	宪法	力量	直到	他们	有

[træns'gres, trænz-, trɑːn-][ðem; ðəm] .

transgressed	them	.
违反了	他们	.

他们只有在越过宪法赋予的权力界限后，才会意识到宪法赋予权力的限度。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ,

It	is	,
它	是	,

这是，

[pə'hæps] ,

perhaps	,
也许	,

也许，

[raɪt] [ðæt] [ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd] [trænz'gres] [ðem; ðəm] ,

right	that	they	should	transgress	them	,
正确的	那	他们	应该	越界	他们	,

他们有理由违反这些规定，

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [ˌæsə'teɪn] [weə(r)] [ðeɪ] [laɪ] .

in	order	to	ascertain	where	they	lie	.
在	命令	到	探明	在哪里	他们	说谎	.

为了确定它们的位置。

['færədei] ,

Faraday	,
法拉第	,

法拉第

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[ðəʊ] [hiː; hi] [went] [fɑː(r)] [tə'wɔːdz] [ˌaɪ 'tiː] ,

though	he	went	far	towards	it	,
尽管	他	去	远的	向	它	,

虽然他已经朝着这个方向走得很远了，

[dɪd] [nɒt] [pʊʃ] [hɪz; ɪz] [trænz'greʃ(ə)n] [bɪ'jɒnd] [hɪz; ɪz]['paʊə(r)][ɒv; əv][ˌrestɪ'tjuːʃ(ə)n] .

did	not	push	his	transgression	beyond	his	power	of	restitution	.
做过	不是	推	他的	越轨行为	超过	他的	力量	的	归还	.

他的过错并未超出其赔偿能力范围。

[ɪn] - ['mɪsɪz] . ['færədei] [ænd; ənd][hiː; hi] [went] [tuː; tə] ['swɪtsələnd] ,

In	1841	Mrs	.	Faraday	and	he	went	to	Switzerland	,
在	-	太太	.	法拉第	和	他	去	到	瑞士	,

1841年，法拉第夫人和他去了瑞士。

['ʌndə(r)][ðə; ði] [ə'fekʃənət] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv][hɜː(r); hə(r)] ['brʌðə(r)] ,

under	the	affectionate	charge	of	her	brother	,
在下面	这	亲热	收费	的	她	兄弟	,

在哥哥的悉心照料下，

['mɪstə(r)] . [dʒɔːdʒ] ['bɑːnɑːd] ,

Mr	.	George	Barnard	,
先生	.	乔治	巴纳德	,

乔治·巴纳德先生

[ðə; ði] ['ɑːtɪst] .

the	artist	.
这	艺术家	.

这位艺术家。

[ðɪs] [taɪm] [ɒv; əv] ['sʌfərɪŋ] [θrəʊz] [freʃ] [laɪt] [ə'pɒn] [hɪz; ɪz] ['kærəktə(r)] .

This	time	of	suffering	throws	fresh	light	upon	his	character	.
这	时间	的	痛苦	投掷	新鲜的	光	之上	他的	特点	.

这段苦难时期让他的性格更加鲜明。

[aɪ][hæv; həv] [sed] [ðæt] ['swiːtnəs] [ænd; ənd] ['dʒent(ə)lnəs] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [ɪts] ['əʊnli] [kən'stɪtʃʊənt] ;

I	have	said	that	sweetness	and	gentleness	were	not	its	only	constituents	;
我	有	说	那	甜味	和	温柔	是	不是	它是	仅有的	成分	;

我曾说过，甜蜜和温柔并不是它的全部组成成分；

[ðæt] [hiː; hi] [wɒz; wəz] ['ɔːlsəʊ] ['faɪəri] [ænd; ənd] [strɒŋ] .

that	he	was	also	fiery	and	strong	.
那	他	曾是	还	火热	和	强的	.

他还性格热情奔放，力大无穷。

[æt; ət] [ðə; ði] [taɪm] [naʊ] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] ,

At	the	time	now	referred	to	,
在	这	时间	现在	指	到	,

在当时所指的时间，

[hɪz; ɪz] ['faɪə(r)] [wɒz; wəz] [ləʊ] [ænd; ənd] [hɪz; ɪz] [streŋθ] [dɪ'stɪld] [ə'weɪ] ;

his	fire	was	low	and	his	strength	distilled	away	;
他的	火	曾是	低的	和	他的	力量	蒸馏	离开	;

他体内的火焰微弱，力量也逐渐消散；

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['rezɪdjuː] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [laɪf] [wɒz; wəz] ['naɪðə(r)] [ˌɪrɪtə'bɪlətɪ] [nɔː(r)] [ˌdɪskən'tent] .

but	the	residue	of	his	life	was	neither	irritability	nor	discontent	.
但	这	残留物	的	他的	生活	曾是	两者都不	易怒	也不	不满	.

但他一生留下的既不是易怒，也不是不满。

[hiː; hi] [wɒz; wəz] [ʌn'fɪt] [tuː; tə] ['mɪŋg(ə)l] [ɪn] [sə'saɪətɪ] ,

He	was	unfit	to	mingle	in	society	,
他	曾是	不合格	到	交融	在	社会	,

他不适合与人交往。

[fɔː(r); fə(r)] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [peɪn] [tuː; tə] [hɪm] ;

for	conversation	was	a	pain	to	him	;
为了	对话	曾是	一个	疼痛	到	他	;

对他来说，交谈是一种痛苦；

[bʌt; bət] [let] [ˌjuː 'es] [əb'zɜːv] [ðə; ði] [greɪt] [mæn] - [tʃaɪld] [wen] [ə'ləʊn] .

but	let	us	observe	the	great	Man	-	child	when	alone	.
但	让	我们	观察	这	伟大的	男人	-	孩子	什么时候	独自的	.

但让我们观察一下独处时的伟大“大男孩”。

[hiː; hi] [ɪz] [æt; ət] [ðə; ði] ['vɪlɪdʒ] [ɒv; əv] ['ɪntəˌlɑːkən] ,

He	is	at	the	village	of	Interlaken	,
他	是	在	这	村庄	的	因特拉肯	,

他现在在因特拉肯村。

[ɪn'dʒɔɪɪŋ] ['jʊŋˌfraʊ] ['sʌnsets] ,

enjoying	Jungfrau	sunsets	,
享受	少女峰	日落	,

欣赏少女峰日落

[ænd; ənd] [æt; ət] [taɪmz] ['wɒtʃɪŋ] [ðə; ði] [swɪs] ['neɪlə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðeə(r)] [neɪlz] .

and	at	times	watching	the	Swiss	nailers	making	their	nails	.
和	在	时代	观看	这	瑞士	钉枪	制作	他们的	指甲	.

有时还会观看瑞士钉钉工制作钉子。

[hiː; hi] [kiːps] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['dʒɜːn(ə)l] ,
He keeps a little journal ,
他 保持 一个 小的 杂志 ,

他有写日记的习惯。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪ'skraɪbz] [ðə; ðɪ]['prəʊses] [ɒv; əv] ,
in which he describes the process of nailmaking ,
在 哪个 他 描述 这 过程 的 美甲 ,

他在其中描述了制钉的过程，

[ænd; ənd] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] [θrəʊz] [ə; eɪ] ['luːmɪnəs] [biːm] [ə'pɒn] [hɪm'self] .
and incidentally throws a luminous beam upon himself .
和 顺便 投掷 一个 发光的 光束 之上 他自己 .

顺便还向自己投射了一道光束。

- ['ɔːgəst] [ˌtuː'tuː] ,
' August 2 ,
- 八月 2 ,

8月2日

- . - - [klaʊt] [gəʊz] [ɒn][hɪə(r)]['rɑːðə(r)] [kən'sɪdərəbli] ,
1841 . - - Clout nailmaking goes on here rather considerably ,
- . - - 影响力 美甲 去 在 这里 相当 相当 ,

1841年——这里制钉业发展得相当成熟。

[ænd; ənd][ɪz][ə; eɪ] ['veri] [niːt] [ænd; ənd] ['prɪti] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][tuː; tə] [əb'zɜːv] .
and is a very neat and pretty operation to observe .
和 是 一个 非常 整洁的 和 漂亮的 手术 到 观察 .

观看这个过程非常赏心悦目。

[aɪ] [lʌv] [ə; eɪ] [smɪθs] [ʃɒp] [ænd; ənd] ['eniθɪŋ] [rɪ'leɪtɪŋ] [tuː; tə] ['smɪθ(ə)rɪ] .
I love a smith's shop and anything relating to smithery .
我 爱 一个 史密斯 店铺 和 任何事物 相关 到 铁匠铺 .

我喜欢铁匠铺以及任何与铁匠工艺相关的事物。

[maɪ]['fɑːðə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [smɪθ] . -
My father was a smith . '
我的 父亲 曾是 一个 史密斯 . -

我父亲是铁匠。

[frɒm; frəm] ['ɪntəˌlɑːkən] [hiː; hi] [went] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [fɔːls] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] - ,
From Interlaken he went to the Falls of the Giessbach ,
从 因特拉肯 他 去 到 这 瀑布 的 这 - ,

他从因特拉肯去了吉斯巴赫瀑布，

[ɒn][ðə; ðɪ] ['plez(ə)nt] [leɪk] [ɒv; əv] - .
on the pleasant lake of Brientz .
在 这 令人愉快的 湖 的 - .

在风景宜人的布里恩茨湖畔。

[ænd; ənd][hɪə(r)][wiː; wi][hæv; həv][hɪm] ['wɒtʃɪŋ] [ðə; ðɪ] [ʃuːt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['kætərækt] [daʊn] [ɪts] ['sɪəriːz]
And here we have him watching the shoot of the cataract down its series
和 这里 我们 有 他 观看 这 射击 的 这 白内障 向下 它是 系列
[ɒv; əv] ['presipis] .
of precipices .
的 悬崖 .

我们看到他正在观看瀑布从一系列悬崖上倾泻而下的壮观景象。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ʃætəd] ['ɪntuː] [fəʊm] [æt; ət][ðə; ðɪ] [beɪs] [ɒv; əv] [iːtʃ] ,
It is shattered into foam at the base of each ,
它 是 破碎 进入 泡沫 在 这 根据 的 每个 ,

每个底部都碎裂成泡沫状。

[ænd; ənd] [tɒst] [baɪ][ɪts] [əʊn] [rɪ'kɔɪl] [æz; əz]['wɔːtə(r)] - [dʌst] [θruː] [ðə; ði][eə(r)] .
and tossed by its own recoil as water - dust through the air .
和 抛掷 经过 它是自己的 畏缩 作为 水 - 灰尘 通过 这 空气 .

并因自身后坐力而像水尘一样在空中飞舞。

[ðə; ði] [sʌn] [ɪz][æt; ət][hɪz; ɪz] [bæk] ,
The sun is at his back ,
这 太阳 是 在 他的 后退 ,

太阳在他身后。

['ʃaɪnɪŋ] [ɒn][ðə; ði] ['drɪftɪŋ] [spreɪ] ,
shining on the drifting spray ,
灼灼 在 这 漂流 喷 ,

闪耀在飘散的水雾上，

[ænd; ənd][hiː; hi] [ðʌs] [dɪ'skraɪbz] [ænd; ənd]['mjuːzɪz][ɒn] [wɒt] [hiː; hi] [siːz] :
and he thus describes and muses on what he sees :
和 他 因此 描述 和 缪斯 在 什么 他 看到 :

于是，他开始描述和思考他所看到的一切：

- - - ['ɔːgəst] - ,
- - ' August 12 ,
- - - 八月 - ,

——8月12日，

- . - - [tuː; tə] - [deɪ] ['evri] [fɔːl][wɒz; wəz] ['fəʊmɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ,
1841 . - - To - day every fall was foaming from the abundance of water ,
- . - - 到 - 天 每一个 落下 曾是 起泡 从 这 丰富 的 水 ,

1841年——今天，每个瀑布都因水量充沛而泛起泡沫。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒv; əv][wɪnd] [brɔːt] [daʊn] [baɪ][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz] [tuː] [strɒŋ]
and the current of wind brought down by it was in some places too strong
和 这 当前的 的 风 带来 向下 经过 它 曾是 在 一些 地方 也 强的
[tuː; tə][stænd] [ə'genst] .
to stand against .
到 站立 反对 .

它带来的风力在某些地方太过强劲，根本无法抵挡。

[ðə; ði] [sʌn] [ʃɒn] ['braɪtli] ,
The sun shone brightly ,
这 太阳 闪耀 明亮地 ,

阳光灿烂，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['reɪnbəʊz] [siːn] [frɒm; frəm] ['veərɪəs] [pɔɪnts] [wɜː(r); wə(r)] ['veri] ['bjuːtɪf(ə)l] .
and the rainbows seen from various points were very beautiful .
和 这 彩虹 已见 从 各种各样的 积分 是 非常 美丽的 .

从不同角度看到的彩虹都非常漂亮。

[wʌn] [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [faɪn] [bʌt; bət] ['fjʊərɪəs] [fɔːl] [wɒz; wəz] ['veri] ['plez(ə)nt] ,
One at the bottom of a fine but furious fall was very pleasant ,
一 在 这 底部 的 一个 美好的 但 狂怒 落下 曾是 非常 令人愉快的 ,

身处陡峭瀑布底部的感觉非常愉快。

- - [ðeə(r)][ˌaɪ 'tiː] [rɪ'meɪnd] ['məʊʃnləs] ,
- - there it remained motionless ,
- - 那里 它 剩余 静止不动 ,

它就那样静静地待在那里，一动不动。

[waɪlst] [ðə; ði] [gʌst] [ænd; ənd] [klaʊdz] [ɒv; əv] [spreɪ] [swept] ['fjʊəriəsli] [ə'krɒs] [ɪts] [pleɪs] [ænd; ənd]

whilst	the	gusts	and	clouds	of	spray	swept	furiously	across	its	place	and
而	这	阵风	和	云	的	喷	扫荡	愤怒地	穿过	它是	地方	和

[wɜː(r); wə(r)] [dæʃt] [ə'genst] [ðə; ði] [rɒk] .

were	dashed	against	the	rock	.
是	虚线	反对	这	岩石	.

狂风和飞溅的水花猛烈地席卷而来，拍打在岩石上。

[ˌaɪ 'tiː] [lʊkt] [laɪk] [ə; eɪ] ['spɪrɪt] [strɒŋ] [ɪn] [feɪθ] [ænd; ənd] ['stedfɑːst] [ɪn][ðə; ði] [mɪdst] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɔːm]

It	looked	like	a	spirit	strong	in	faith	and	steadfast	in	the	midst	of	the	storm
它	看起来	喜欢	一个	精神	强的	在	信仰	和	坚定不移	在	这	中间	的	这	风暴

[ɒv; əv] ['pæʃ(ə)nz] ['swiːpɪŋ] [ə'krɒs] [ˌaɪ 'tiː] ,

of	passions	sweeping	across	it	,
的	激情	扫荡	穿过	它	,

它看起来像是一个信仰坚定、毫不动摇的灵魂，即使面对席卷而来的种种激情风暴，它也毫不畏惧。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [feɪd] [ænd; ənd] [rɪ'vaɪv] ,

and	though	it	might	fade	and	revive	,
和	尽管	它	可能	褪色	和	复活	,

虽然它可能会消逝，然后又重新出现，

[stɪl] [ˌaɪ 'tiː] [held] [ɒn] [tuː; tə] [ðə; ði] [rɒk] [æz; əz] [ɪn] [həʊp] [ænd; ənd] ['gɪvɪŋ] [həʊp] .

still	it	held	on	to	the	rock	as	in	hope	and	giving	hope	.
仍然	它	握住	在	到	这	岩石	作为	在	希望	和	给予	希望	.

它依然紧紧抓住岩石，仿佛怀抱希望，也给予希望。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['veri] [drɒps] ,

And	the	very	drops	,
和	这	非常	滴	,

以及每一滴水，

[wɪtʃ] [ɪn][ðə; ði] ['wɜːlwɪnd] [ɒv; əv][ðeə(r)]['fjʊəri] [siːmd] [æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wʊd] ['kæri] [ɔːl] [ə'weɪ] ,

which	in	the	whirlwind	of	their	fury	seemed	as	if	they	would	carry	all	away	,
哪个	在	这	旋风	的	他们的	愤怒	似乎	作为	如果	他们	会	携带	全部	离开	,

在他们愤怒的旋风中，仿佛要将一切都卷走。

[wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [tuː; tə] [rɪ'vaɪv] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd] [gɪv] [ˌaɪ 'tiː]['greɪtə(r)] ['bjuːti] . -

were	made	to	revive	it	and	give	it	greater	beauty	.	'
是	制成	到	复活	它	和	给	它	更大的	美丽	.	-

目的是为了让它重焕生机，更加美丽。

['fʊtnəʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)][naɪn] [[wʌn]] [siː] [nəʊt] ,

Footnote	to	Chapter	9	[	1	]	See	note	,
脚注	到	章	9	[	1	]	看	笔记	,

第9章脚注[1] 见注释，

[piː] . - .

p	.	77	.
p	.	-	.

第77页。

['tʃæptə(r)] - .

Chapter	10	.
章	-	.

第十章

[ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [laɪt] .

Magnetization	of	light	.
磁化	的	光	.

光的磁化。

[bʌt; bət][wiː; wi][mʌst; məst][kwɪt][ðə; ði][mæn][ænd; ənd][gəʊ][ɒn][tuː; tə][ðə; ði][dɪ'skʌvərə(r)] :

But	we	must	quit	the	man	and	go	on	to	the	discoverer	:
但	我们	必须	辞职	这	男人	和	去	在	到	这	发现者	:

但我们必须抛开这个人，继续追寻发现者：

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [rɪ'tɜːn] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [briːf] [speɪs] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['kʌmpəni] [baɪ] - [ænd; ənd] - [baɪ] .

we	shall	return	for	a	brief	space	to	his	company	by	-	and	-	by	.
我们	将	返回	为了	一个	简短的	空间	到	他的	公司	经过	-	和	-	经过	.

我们稍后会短暂地回到他的公司。

['kæri] [jɔː(r); jə(r)] [θɔːts] [bæk] [tuː; tə][hɪz; ɪz][lɑːst][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

Carry	your	thoughts	back	to	his	last	experiments	,
携带	你的	想法	后退	到	他的	最后的	实验	,

回想一下他最后的实验，

[ænd; ənd] [siː] [hɪm] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv]

and	see	him	endeavouring	to	prove	that	induction	is	due	to	the	action	of
和	看	他	努力	到	证明	那	就职	是	到期的	到	这	行动	的

[kən'tɪgjuəs] ['pɑːtɪk(ə)lz] .

contiguous	particles	.
相邻的	颗粒	.

并看到他努力证明归纳法是由于相邻粒子的作用而产生的。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] ['poʊləraɪzd] [laɪt] [wɒz; wəz][ə; eɪ][məʊst] ['sʌt(ə)l] [ænd; ənd] ['delɪkət] [ɪn'vestɪgeɪtə(r)][ɒv; əv]

He	knew	that	polarized	light	was	a	most	subtle	and	delicate	investigator	of
他	知道	那	偏振	光	曾是	一个	最多	微妙的	和	精美的	研究者	的

[mə'lekjələ(r)] [kən'dɪʃn] .

molecular	condition	.
分子	状况	.

他知道偏振光是探测分子状态最微妙、最精细的工具。

[hiː; hi] [juːst] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] - [ɪn] [ɪk'splɔːrɪŋ] [hɪz; ɪz] [i'lektrə,laits] ,

He	used	it	in	1834	in	exploring	his	electrolytes	,
他	用过的	它	在	-	在	探索	他的	电解质	,

他在1834年研究电解质时使用了它。

[ænd; ənd][hiː; hi] [traɪd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] - [ə'pɒn][hɪz; ɪz][ˌdaɪɪ'lektrɪks] .

and	he	tried	it	in	1838	upon	his	dielectrics	.
和	他	尝试	它	在	-	之上	他的	电介质	.

1838 年，他用这种方法测试了他的电介质。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] [hiː; hi] ['kəʊtɪd] [tuː] ['ɒpəzɪt] ['feɪsɪz][ɒv; əv][ə; eɪ] [glɑːs] [kjuːb] [wɪð] ['tɪnfɔɪl] ,

At	that	time	he	coated	two	opposite	faces	of	a	glass	cube	with	tinfoil	,
在	那	时间	他	涂层	二	对面的	面孔	的	一个	玻璃	立方体	和	锡箔纸	,

当时他用锡箔纸包裹了一个玻璃立方体的两个相对面。

[kə'nektɪd] [wʌn] ['kəʊtɪŋ] [wɪð] [hɪz; ɪz] ['paʊəf(ə)l] [ɪ'lektrɪk] [mə'ʃiːn] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [wɪð] [ðə; ði]

connected	one	coating	with	his	powerful	electric	machine	and	the	other	with	the
连接	一	涂层	和	他的	强大的	电的	机器	和	这	其他	和	这

[ɜːθ] ,

earth	,
地球	,

他将其中一层涂层与他强大的电动机连接，另一层涂层与大地连接。

[ænd; ənd] [ɪg'zæmɪnd] [baɪ]['poʊləraɪzd] [laɪt] [ðə; ði] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [wen] [ðʌs] [səb'dʒektɪd]

and	examined	by	polarized	light	the	condition	of	the	glass	when	thus	subjected
和	检查	经过	偏振	光	这	状况	的	这	玻璃	什么时候	因此	受

[tuː; tə] [strɒŋ] [ɪ'lektrɪk] ['ɪnfluəns] .

to	strong	electric	influence	.
到	强的	电的	影响	.

并用偏振光检验玻璃在受到强电作用时的状态。

[hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [əbˈteɪn] [ˈeni] [ɪˈfekt] ;

He	failed	to	obtain	any	effect	;
他	失败的	到	获得	任何	影响	;

他未能取得任何效果;

[stɪl] [hiː; hi][wɒz; wəz] [pəˈsweɪdɪd] [æn; ən][ˈækʃ(ə)n] [ɪgˈzɪstɪd] ,

still	he	was	persuaded	an	action	existed	,
仍然	他	曾是	被说服	一个	行动	存在	,

但他仍然确信存在这样一种行动。

[ænd; ənd] [rɪˈkwaɪəd] [ˈəʊnli][ˈsuːtəb(ə)l] [miːnz] [tuː; tə] [kɔːl] [ˌaɪ ˈtiː] [fɔːθ] .

and	required	only	suitable	means	to	call	it	forth	.
和	必需的	仅有的	合适的	方法	到	称呼	它	前进	.

只需要合适的手段就能将其召唤出来。

[ˈɑːftə(r)][hɪz; ɪz] [rɪˈtɜːn] [frɒm; frəm] [ˈswɪtsələnd] [hiː; hi][wɒz; wəz] [bɪˈset] [baɪ] [ðiːz] [θɔːts] ;

After	his	return	from	Switzerland	he	was	beset	by	these	thoughts	;
后	他的	返回	从	瑞士	他	曾是	围困	经过	这些	想法	;

从瑞士回来后，他一直被这些想法困扰;

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][mɔː(r)] [ɪnˈspaɪəd][ðæn; ðən][ˈlɒdʒɪk(ə)l] :

they	were	more	inspired	than	logical	:
他们	是	更多的	灵感	比	逻辑	:

他们更多的是出于灵感而非逻辑:

[bʌt; bət][hiː; hi] [riˈzɔːt] [tuː; tə] [ˈmægnɪts] [ænd; ənd] [pruːvd] [hɪz; ɪz][ˌɪnspəˈreɪʃ(ə)n] [truː] .

but	he	resorted	to	magnets	and	proved	his	inspiration	true	.
但	他	复原	到	磁铁	和	已证实	他的	灵感	真的	.

但他最终还是用磁铁解决了这个问题，并证明了他的灵感是正确的。

[hɪz; ɪz] [dɪsˈlaɪk] [ɒv; əv] - [ˈdaʊtf(ə)l] [ˈnɒlɪdʒ] - [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ˈefəts] [tuː; tə] [ˈlɪbəreɪt] [hɪz; ɪz][maɪnd]

His	dislike	of	'	doubtful	knowledge	'	and	his	efforts	to	liberate	his	mind
他的	不喜欢	的	-	疑	知识	-	和	他的	努力	到	解放	他的	头脑

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈθrɔːldəm] [ɒv; əv] [haɪˈpɒθɪsiːz] [hæv; həv] [biːn] [ɔːlˈredi] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə] .

from	the	thraldom	of	hypotheses	have	been	already	referred	to	.
从	这	奴役	的	假设	有	到过	已经	指	到	.

前面已经提到过他对“可疑知识”的厌恶，以及他努力使自己的思想摆脱假设束缚的努力。

[stɪl] [ðɪs] [ˈreb(ə)l; rɪˈbel] [əˈgenst] [ˈθɪəri] [wɒz; wəz] [ɪnˈses(ə)ntli] [ˈθiəraiz, ˈθiːə-] [hɪmˈself] .

Still	this	rebel	against	theory	was	incessantly	theorising	himself	.
仍然	这	反叛	反对	理论	曾是	不已	理论化	他自己	.

然而，这位反抗理论的人却不断地进行着自我理论研究。

[hɪz; ɪz][ˈprɪnsəp(ə)l] [rɪˈsɜːtʃɪz] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl] [kəˈnektɪd] [baɪ][æn; ən] [ˈʌndəkʌrənt] [ɒv; əv][ˌspekjuˈleɪʃ(ə)n] .

His	principal	researches	are	all	connected	by	an	undercurrent	of	speculation	.
他的	主要的	研究	是	全部	连接	经过	一个	暗流	的	推测	.

他的主要研究都暗含着推测的意味。

[ˌθɪəˈretɪk] [aɪˈdiəz][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [ˈveri] [sæp][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˈɪntəlekt] - - [ðə; ði] [sɔːs] [frɒm; frəm] [wɪtʃ]

Theoretic	ideas	were	the	very	sap	of	his	intellect	-	-	the	source	from	which
理论的	想法	是	这	非常	树液	的	他的	智力	-	-	这	来源	从	哪个

[ɔːl][hɪz; ɪz] [streŋθ] [æz; əz][æn; ən][ɪkˈsperɪmentə(r)][wɒz; wəz] [dɪˈraɪvd] .

all	his	strength	as	an	experimenter	was	derived	.
全部	他的	力量	作为	一个	实验者	曾是	衍生的	.

理论思想是他智力的源泉——也是他作为实验者所有力量的来源。

[waɪl] [wʌns][ˈsɔːntə, ˈsɑːn-] [wɪð] [hɪm] [θruː] [ðə; ði]['krɪst(ə)l] ['pæləs] ,

While	once	sauntering	with	him	through	the	Crystal	Palace	,
尽管	一次	闲逛	和	他	通过	这	水晶	宫殿	,

有一次，我和他一起漫步在水晶宫，

[æt; ət] ['sɪdənəm] ,

at	Sydenham	,
在	锡德纳姆	,

在锡德纳姆，

[ai] [ɑ:skt] [hɪm] [wɒt] [daɪ'rɛktɪd] [hɪz; ɪz] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [lait] .

I	asked	him	what	directed	his	attention	to	the	magnetization	of	light	.
我	问	他	什么	指导	他的	注意力	到	这	磁化	的	光	.

我问他是什么让他注意到光的磁化现象。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][hɪz; ɪz] [ˌθɪə'retɪk] ['nəʊʃ(ə)nz] .

It	was	his	theoretic	notions	.
它	曾是	他的	理论的	概念	.

那是他的理论构想。

[hi:; hi][hæd; həd] ['sɜ:t(ə)n] [v'ju:z] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ðə; ði]['ju:nəti][ænd; ənd] [kənˌvɜ:tə'bɪləti] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔ:sɪz]

He	had	certain	views	regarding	the	unity	and	convertibility	of	natural	forces
他	有	肯定	浏览	关于	这	统一	和	可转换性	的	自然的	力量

;

;
;

他对自然力的统一性和可转化性有一些特定的看法；

['sɜ:t(ə)n] [aɪ'diəz] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ðə; ði][vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ɒv; əv] [lait] [ænd; ənd][ðeə(r)] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tu:; tə][ðə; ði] [laɪnz]

certain	ideas	regarding	the	vibrations	of	light	and	their	relations	to	the	lines
肯定	想法	关于	这	振动	的	光	和	他们的	关系	到	这	线条

[ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔ:s] ;

of	magnetic	force	;
的	磁的	力量	;

关于光的振动及其与磁力线的关系的一些想法；

[ði:z] [v'ju:z] [ænd; ənd][aɪ'diəz] [drəʊv] [hɪm] [tu:; tə] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .

these	views	and	ideas	drove	him	to	investigation	.
这些	浏览	和	想法	驾驶	他	到	调查	.

这些观点和想法促使他展开调查。

[ænd; ənd][səʊ][ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] ['ɔ:lweɪz] [bi:; bi] :

And	so	it	must	always	be	:
和	所以	它	必须	总是	是	:

因此，它必须始终如此：

[ðə; ði] [greɪt] [ɪkˌsperɪ'mentəlɪst] [mʌst; məst]['evə(r)][bi:; bi][ðə; ði] [hə'bɪtʃuəl] ['θɪərɪst] ,

the	great	experimentalist	must	ever	be	the	habitual	theorist	,
这	伟大的	实验主义者	必须	曾经	是	这	习惯性的	理论家	,

伟大的实验家必须始终是习惯性的理论家。

['weðə(r)] [ɔ:(r)] [nɒt] [hi:; hi] [gɪvz] [tu:; tə][hɪz; ɪz] ['θɪərɪz] ['fɔ:m(ə)l] [ɪˌnʌnsi'eɪʃn] .

whether	or	not	he	gives	to	his	theories	formal	enunciation	.
无论	或者	不是	他	给予	到	他的	理论	正式的	发音	.

无论他是否对自己的理论进行正式阐述。

['færədei] ,

Faraday	,
法拉第	,

法拉第

[ju:; jʊ][hæv; həv] [bi:n] [ɪn'fɔ:md] ,

you	have	been	informed	,
你	有	到过	知情的	,

您已被告知，

[ɪn'devə(r)] [tu:; tə] [ɪm'pru:v] [ðə; ði][ˌmænju'fæktʃə(r)][ɒv; əv] [glɑ:s] [fɔ:(r); fə(r)]['ɒptɪk(ə)l] [p'ɜ:pəsɪz] .

endeavoured	to	improve	the	manufacture	of	glass	for	optical	purposes	.
努力	到	提升	这	生产	的	玻璃	为了	光学的	目的	.

致力于改进光学玻璃的制造工艺。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [hi:; hi] [prə'dju:st] [ə; eɪ] ['hevi] [glɑ:s] [ɒv; əv] [greɪt] [rɪ'fræktɪv] ['paʊə(r)] ,

But	though	he	produced	a	heavy	glass	of	great	refractive	power	,
但	尽管	他	生产	一个	重的	玻璃	的	伟大的	折射	力量	,

但他虽然制作出了一块折射率极高的厚重玻璃，

[ɪts]['vælju:][tu:; tə]['ɒptɪks] [dɪd] [nɒt] [rɪ'peɪ] [hɪm][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [peɪnz] [ænd; ənd]['leɪbə(r)] [bɪ'stəʊd] [ɒn] [ˌaɪ 'ti:] .

its	value	to	optics	did	not	repay	him	for	the	pains	and	labour	bestowed	on	it	.
它是	价值	到	光学	做过	不是	偿还	他	为了	这	疼痛	和	劳动	授予	在	它	.

它在光学领域的价值并没有回报他为此付出的辛勤努力。

[naʊ] ,

Now	,
现在	,

现在，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[wi:; wi] [ri:tʃ] [ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ] [mi:nz] [ɒv; əv] [ðɪs] [seɪm] ['hevi] [glɑ:s] ,

we	reach	a	result	established	by	means	of	this	same	heavy	glass	,
我们	抵达	一个	结果	已确立的	经过	方法	的	这	相同的	重的	玻璃	,

我们通过这层厚重的玻璃得出了一个结果。

[wɪtʃ] [meɪd] ['æmpl] [ə'mendz] [fɔ:(r); fə(r)][ɔ:l] .

which	made	ample	amends	for	all	.
哪个	制成	充足	修改	为了	全部	.

这足以弥补所有人的损失。

[ɪn][nəʊ'vembə(r)] , - ,

In	November	,	1845	,
在	十一月	,	-	,

1845年11月，

[hi:; hi] [ə'naʊnst] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][ðə; ði] - [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [lait] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪˌlu:mɪ'neɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [fɔ:s] . -

he	announced	his	discovery	of	the	'	Magnetization	of	Light	and	the	Illumination	of	the	Lines	of	Magnetic	Force	.	'
他	宣布	他的	发现	的	这	-	磁化	的	光	和	这	照明	的	这	线条	的	磁的	力量	.	-

他宣布发现了“光的磁化和磁力线的照明”。

[ðɪs] ['taɪt(ə)l] [prə'vəʊkt] ['kɒment] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,

This	title	provoked	comment	at	the	time	,
这	标题	挑衅	评论	在	这	时间	,

这个标题在当时引起了评论。

[ænd; ənd] [kɔ:zd] [ˌmɪsæprɪ'henʃn] .

and	caused	misapprehension	.
和	导致	误解	.

并造成了误解。

[hiː; hi] ['ðeəfɔː(r)] ['ædɪd] [æn; ən][ɪk'splænət(ə)ri] [nəʊt] ;

He	therefore	added	an	explanatory	note	;
他	所以	额外	一个	解释性	笔记	;

因此，他添加了一条解释性说明;

[bʌt; bət][ðə; ði] [nəʊt] [left] [hɪz; ɪz] ['miːnɪŋ] [æz; əz] [ɪn'tæŋgld] [æz; əz] [bɪ'fɔː(r)] .

but	the	note	left	his	meaning	as	entangled	as	before	.
但	这	笔记	左边	他的	意义	作为	纠缠	作为	前	.

但这张纸条并没有让他的意思变得像以前一样晦涩难懂。

[ɪn][fækt] ['færədei] [hæd; həd]['nəʊʃ(ə)nz] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [lait] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)]

In	fact	Faraday	had	notions	regarding	the	magnetization	of	light	which	were
在	事实	法拉第	有	概念	关于	这	磁化	的	光	哪个	是

[pɪ'kjuːliə(r)][tuː; tə] [hɪm'self] ,

peculiar	to	himself	,
奇特	到	他自己	,

事实上，法拉第对光的磁化现象有着自己独特的见解。

[ænd; ənd][ˌʌntræns'leɪtəb(ə)l]['ɪntuː][ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['læŋgwɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [taɪm] .

and	untranslatable	into	the	scientific	language	of	the	time	.
和	无法翻译	进入	这	科学	语言	的	这	时间	.

无法翻译成当时的科学语言。

['prɒbəbli] [nəʊ]['ʌðə(r)] [fə'lɒsəfə(r)] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [deɪ] [wʊd] [hæv; həv] [ɪm'plɔɪd] [ðə; ði] ['freɪzɪz] [dʒʌst]

Probably	no	other	philosopher	of	his	day	would	have	employed	the	phrases	just
大概	不	其他	哲学家	的	他的	天	会	有	受雇	这	短语	只是

[kwəʊtid] [æz; əz] [ə'prəʊpriət] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ə'naʊnst] [ɪn] - .

quoted	as	appropriate	to	the	discovery	announced	in	1845	.
引	作为	合适的	到	这	发现	宣布	在	-	.

当时的其他哲学家可能都不会用刚才引用的这些短语来形容 1845 年宣布的这项发现。

[bʌt; bət] ['færədei] [wɒz; wəz][mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] [fə'lɒsəfə(r)] ;

But	Faraday	was	more	than	a	philosopher	;
但	法拉第	曾是	更多的	比	一个	哲学家	;

但法拉第不仅仅是一位哲学家;

[hiː; hi][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['prɒfɪt] ,

he	was	a	prophet	,
他	曾是	一个	先知	,

他是一位先知。

[ænd; ənd]['ɒf(ə)n] [rɔːt] [baɪ][æn; ən][ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] [ˌʌndə'stʊd] [baɪ] ['sɪmpəθi] [ə'ləʊn] .

and	often	wrought	by	an	inspiration	to	be	understood	by	sympathy	alone	.
和	经常	锻	经过	一个	灵感	到	是	理解	经过	同情	独自的	.

而且往往是出于一种只能通过同情才能理解的灵感而创作的。

[ðə; ði] [prə'fetɪk] ['elɪmənt] [ɪn][hɪz; ɪz] ['kærəktə(r)] [ə'keɪʒnəli] ['kʌləd] ,

The	prophetic	element	in	his	character	occasionally	coloured	,
这	预言	元素	在	他的	特点	偶尔	有色	,

他性格中预言家的特质偶尔会显现出来。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] ['ɪndʒəd] ,

and	even	injured	,
和	甚至	受伤	,

甚至受伤

[ðə; ði] ['ʌtərəns] [ɒv; əv][ðə; ði][mæn][ɒv; əv] ['saɪəns] ;

the	utterance	of	the	man	of	science	;
这	发声	的	这	男人	的	科学	;

科学家的言论;

[bʌt; bət] [səb'træktɪŋ] [ðæt] ['elɪmənt] ,
but **subtracting** **that** **element** **,**
但 减去 那 元素 ,

但减去该因素后，

[ðəʊ] [ju:; jʊ] [mait] [hæv; həv] [kən'fə:d] [ɒn] [hɪm] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['sɪmətri] ,
though **you** **might** **have** **conferred** **on** **him** **intellectual** **symmetry** **,**
尽管 你 可能 有 授予 在 他 知识分子 对称 ,

虽然你可能赋予了他智力上的对称性，

[ju:; jʊ] [wʊd] [hæv; həv] [dɪ'strɔɪd] [hɪz; ɪz] ['məʊtɪv] [fɔ:s] .
you **would** **have** **destroyed** **his** **motive** **force** **.**
你 会 有 损毁 他的 动机 力量 .

你本可以摧毁他的动力。

[bʌt; bət] [let] [ˌju: 'es] [pɑ:s] [frɒm; fræm] [ðə; ði] ['leɪb(ə)l] [ɒv; əv] [ðɪs] ['kɑ:skɪt] [tu:; tə] [ðə; ði] ['dʒu:əl] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] .
But **let** **us** **pass** **from** **the** **label** **of** **this** **casket** **to** **the** **jewel** **it** **contains** **.**
但 让 我们 经过 从 这 标签 的 这 棺材 到 这 宝石 它 包含 .

但我们还是从这个首饰盒的标签转移到它里面的珠宝上来吧。

- [ai] [hæv; həv] [lɒŋ] ,
' **I** **have** **long** **,**
- 我 有 长的 ,

“我很久以前……”

- [hi:; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [held] [æn; ən] [ə'pɪnjən] ,
' **held** **an** **opinion** **,**
- 握住 一个 观点 ,

持有某种观点，

['ɔ:lməʊst] [ə'maunt] [tu:; tə] [kən'vɪkʃn] ,
almost **amounting** **to** **conviction** **,**
几乎 金额 到 定罪 ,

几乎等同于定罪，

[ɪn] ['kɒmən] ,
in **common** **,**
在 常见的 ,

共同地，

[ai] [bɪ'li:v] ,
I **believe** **,**
我 相信 ,

我相信，

[wɪð] ['meni] ['ʌðə(r)] ['lʌvəz] [ɒv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] ['nɒlɪdʒ] ,
with **many** **other** **lovers** **of** **natural** **knowledge** **,**
和 许多 其他 恋人 的 自然的 知识 ,

与许多其他热爱自然知识的人一起，

[ðæt] [ðə; ði] ['veərɪəs] [fɔ:mz] ['ʌndə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv] ['mætə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [meɪd] ['mænɪfest]
that **the** **various** **forms** **under** **which** **the** **forces** **of** **matter** **are** **made** **manifest**
那 这 各种各样的 表格 在下面 哪个 这 力量 的 事情 是 制成 显现
[hæv; həv] [wʌn] ['kɒmən] ['ɒrɪdʒɪn] ;
have **one** **common** **origin** **;**
有 一 常见的 起源 ;

物质力量所表现出的各种形式，都具有一个共同的起源；

[ɪn] ['ʌðə(r)] [wɜːdz] ,
in other words ,
在 其他 字 ,

换句话说，

[ɑː(r); ə(r)][səʊ] [də'rektli] [rɪ'leɪtɪd] [ænd; ənd] ['mjuːtʃuəli] [dɪ'pendənt] ,
are so directly related and mutually dependent ,
是 所以 直接地 有关的 和 相互 依赖 ,

它们之间有着直接的联系，并且相互依存。

[ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][kən'vɜːtəb(ə)l] ,
that they are convertible ,
那 他们 是 敞篷车 ,

它们可以转换，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] ,
as it were ,
作为 它 是 ,

仿佛是这样，

['ɪntuː][wʌn] [ə'nʌðə(r)] ,
into one another ,
进入 一 其他 ,

彼此融合，

[ænd; ənd] [pə'zes] [ɪ'kwɪvələnts] [ɒv; əv]['paʊə(r)][ɪn][ðeə(r)]['ækʃ(ə)n] . . . .
and possess equivalents of power in their action . . . .
和 具有 等价物 的 力量 在 他们的 行动 . . . .

并在行动中拥有同等的权力……

[ðɪs] [strɒŋ] [pə'sweɪʒ(ə)n] ,
This strong persuasion ,
这 强的 劝说 ,

这种强烈的说服力，

- [hiː; hi] [ædz] ,
' he adds ,
- 他 添加 ,

他补充道：

- [ɪk'stendɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [p'aʊəz] [ɒv; əv] [lait] . -
' extended to the powers of light . '
- 扩展 到 这 权力 的 光 . -

“延伸至光明的力量。”

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [ɪg'zæmɪnz] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['mægnɪts] [ə'pɒn] [lait] .
And then he examines the action of magnets upon light .
和 然后 他 检查 这 行动 的 磁铁 之上 光 .

然后他研究了磁铁对光的作用。

[frɒm; frəm] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [wɪð] [hɪm][ænd; ənd] ['ændəsn] ,
From conversation with him and Anderson ,
从 对话 和 他 和 安德森 ,

从与他和安德森的谈话中得知

[aɪ][ʃʊd; ʃəd][ɪn'fɜː(r)] [ðæt] [ðə; ði]['leɪbə(r)] [prɪ'siːdɪŋ] [ðɪs] [dɪ'skʌvəri] [wɒz; wəz] ['veri] [greɪt] .
I should infer that the labour preceding this discovery was very great .
我 应该 推断 那 这 劳动 前 这 发现 曾是 非常 伟大的 .

由此可以推断，这项发现之前付出了巨大的努力。

[ðə; ði] [wɜːld] [nəʊz] ['lɪt(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [tɔɪl] [ɒv; əv][ðə; ði][dɪ'skʌvərə(r)] .
The world knows little of the toil of the discoverer .
这 世界 知道 小的 的 这 辛劳 的 这 发现者 .

世人对发现者的艰辛知之甚少。

[ˌaɪ 'tiː] [siːz] [ðə; ði]['klaɪmə(r)]['dʒuːbɪlənt][ɒn][ðə; ði] ['maʊntən] [tɒp] ,

It	sees	the	climber	jubilant	on	the	mountain	top	,
它	看到	这	登山者	喜庆	在	这	山	顶部	,

画面中，登山者在山顶上欢欣雀跃。

[bʌt; bət] [dʌz] [nɒt] [nəʊ] [ðə; ði]['leɪbə(r)] [ɪk'spendɪd] [ɪn] ['riːtʃɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] .

but	does	not	know	the	labour	expended	in	reaching	it	.
但	做	不是	知道	这	劳动	已支出	在	到达	它	.

但他并不知道达到这个目标所付出的劳动。

['prɒbəbli] ['hʌndrədz] [ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts][hæd; həd] [biːn] [meɪd] [ɒn] [træns'pærənt] ['krɪstlz] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi]

Probably	hundreds	of	experiments	had	been	made	on	transparent	crystals	before	he
大概	数百	的	实验	有	到过	制成	在	透明的	晶体	前	他

[θɔːt] [ɒv; əv] ['testɪŋ] [hɪz; ɪz] ['hevi] [glɑːs] .

thought	of	testing	his	heavy	glass	.
想法	的	测试	他的	重的	玻璃	.

在他想到要测试他的重型玻璃之前，可能已经有人对透明晶体进行了数百次实验。

[hɪə(r)][ɪz][hɪz; ɪz] [əʊn] [klɪə(r)][ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][fɜːst]

Here	is	his	own	clear	and	simple	description	of	the	result	of	his	first
这里	是	他的	自己的	清除	和	简单的	描述	的	这	结果	的	他的	第一的

[ɪk'sperɪmənt] [wɪð] [ðɪs] ['sʌbstəns] :

experiment	with	this	substance	:
实验	和	这	物质	:

以下是他本人对首次使用该物质进行实验的结果的清晰简洁的描述：

- - - [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [ðɪs] [glɑːs] ,

-	-	'	A	piece	of	this	glass	,
-	-	-	一个	片	的	这	玻璃	,

——“这块玻璃碎片，

[ə'baʊt] [tuː] ['ɪntʃɪz] [skweə(r)] ,

about	two	inches	square	,
关于	二	英寸	正方形	,

大约两英寸见方，

[ænd; ənd] - . [faɪv][ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [θɪk] ,

and	0	.	5	of	an	inch	thick	,
和	-	.	5	的	一个	英寸	厚的	,

厚度为0.5英寸。

['hævɪŋ] [flæt] [ænd; ənd] ['pɒlɪʃt] ['edʒɪz] ,

having	flat	and	polished	edges	,
拥有	平坦的	和	抛光	边缘	,

具有平整光滑的边缘，

[wɒz; wəz] [pleɪst] [æz; əz][ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk] [[wʌn]] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pəʊlz] ([nɒt][æz; əz] [jet]

was	placed	as	a	diamagnetic	[	1	]	between	the	poles	(	not	as	yet
曾是	放置	作为	一个	抗磁性	[	1	]	之间	这	杆子	(	不是	作为	然而

['mægnətaɪzd] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt]) ,

magnetized	by	the	electric	current	)	,
磁化	经过	这	电的	当前的	)	,

被放置在两极之间作为抗磁性材料[1]（尚未被电流磁化），

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['poʊləraɪzd] [reɪ] [ʃʊd; ʃəd] [pɑːs] [θruː] [ɪts][leŋkθ; leŋθ] ;

so	that	the	polarized	ray	should	pass	through	its	length	;
所以	那	这	偏振	射线	应该	经过	通过	它是	长度	;

这样，偏振光线就能穿过它的长度；

[ðə; ði] [glɑːs] ['æktɪd][æz; əz][eə(r)] ,

the	glass	acted	as	air	,
这	玻璃	行动	作为	空气	,

玻璃起到了空气的作用，

['wɔːtə(r)] ,
water **,**
水 ,

水，

[ɔː(r)] ['eni] ['ʌðə(r)] [træns'pærənt] ['sʌbstəns] [wʊd] [duː; də] ;
or **any** **other** **transparent** **substance** **would** **do** **;**
或者 任何 其他 透明的 物质 会 做 ;

或者任何其他透明物质都可以；

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [aɪ] - [piːs] [wɜː(r); wə(r)] ['priːviəsli] [tɜːnd] ['ɪntuː] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði]
and **if** **the** **eye** **-** **piece** **were** **previously** **turned** **into** **such** **a** **position** **that** **the**
和 如果 这 眼睛 - 片 是 之前 转向 进入 这样的 一个 位置 那 这
['poʊləraɪzd] [reɪ] [wɒz; wəz][ɪk'stɪŋgwɪʃt; ek'stɪŋgwɪʃt] ,
polarized **ray** **was** **extinguished** **,**
偏振 射线 曾是 熄灭 ,

如果目镜之前被旋转到某个位置，导致偏振光线消失，

[ɔː(r)]['rɑːðə(r)][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [prə'djuːst] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ['rendəd] [ɪn'vɪzəb(ə)l] ,
or **rather** **the** **image** **produced** **by** **it** **rendered** **invisible** **,**
或者 相当 这 图像 生产 经过 它 渲染 无形的 ,

或者更确切地说，是它产生的图像变得不可见。

[ðen] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [meɪd] [nəʊ][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] .
then **the** **introduction** **of** **the** **glass** **made** **no** **alteration** **in** **this** **respect** **.**
然后 这 介绍 的 这 玻璃 制成 不 改造 在 这 尊重 .

那么，玻璃的引入并没有改变这一点。

[ɪn] [ðɪs] [steɪt] [ɒv; əv] ['sɜːkəmstənsɪz] ,
In **this** **state** **of** **circumstances** **,**
在 这 状态 的 情况 ,

在这种情况下，

[ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - ['mægnət][wɒz; wəz] [dɪ'veləpt] [baɪ] ['sendɪŋ] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt]
the **force** **of** **the** **electro** **-** **magnet** **was** **developed** **by** **sending** **an** **electric** **current**
这 力量 的 这 电 - 磁铁 曾是 发达 经过 发送 一个 电的 当前的
[θruː] [ɪts] [kɔɪlz] ,
through **its** **coils** **,**
通过 它是 线圈 ,

电磁铁的磁力是通过向其线圈通入电流产生的。

[ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][læmp] - [fleɪm] [bɪ'keɪm] ['vɪzəb(ə)l][ænd; ənd] [kən'tɪnjuːd]
and **immediately** **the** **image** **of** **the** **lamp** **-** **flame** **became** **visible** **and** **continued**
和 立即地 这 图像 的 这 灯 - 火焰 成为 可见的 和 持续
[səʊ][æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [kən'tɪnjuːd] [mæg'netɪk] .
so **as** **long** **as** **the** **arrangement** **continued** **magnetic** **.**
所以 作为 长的 作为 这 安排 持续 磁的 .

灯焰的影像立刻显现出来，只要装置保持磁性，影像就会一直存在。

[ɒn] ['stɒpɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,
On **stopping** **the** **electric** **current** **,**
在 停止 这 电的 当前的 ,

停止电流后，

[ænd; ənd][səʊ] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːs] [tuː; tə] [siːs] ,
and **so** **causing** **the** **magnetic** **force** **to** **cease** **,**
和 所以 导致 这 磁的 力量 到 停止 ,

从而使磁力消失。

[ðə; ði] [lait] ['ɪnstəntli] [dɪsə'pɪəd] .
the **light** **instantly** **disappeared** **.**
这 光 即刻 消失 .

光线瞬间消失了。

[ðiːz] [fəˈnɒmɪnə] [kʊd; kəd][biː; bi] [rɪˈnjuːd] [æt; ət] [ˈpleʒə(r)] ,
These phenomena could be renewed at pleasure ,
这些 现象 可以 是 更新 在 乐趣 ,

这些现象可以随意重现，

[æt; ət] [ˈeni] [ˈɪnstənt] [ɒv; əv] [taɪm] ,
at any instant of time ,
在 任何 立即的 的 时间 ,

在任何时刻，

[ænd; ənd] [əˈpɒn] [ˈeni] [əˈkeɪʒ(ə)n] ,
and upon any occasion ,
和 之上 任何 场合 ,

在任何情况下，

[ˈʃəʊɪŋ] [ə; eɪ] [ˈpɜːfɪkt] [dɪˈpendəns] [ɒv; əv] [kɔːz] [ænd; ənd] [ɪˈfekt] . -
showing a perfect dependence of cause and effect . '
显示 一个 完美的 依赖性 的 原因 和 影响 . -

完全体现了因果关系。

[ɪn] [ə; eɪ] [biːm] [ɒv; əv] [ˈɔːd(ə)n(ə)ri] [laɪt] [ðə; ðɪ] [ˈpɑːtɪk(ə)lz] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ˌluːmɪˈnɪfərəs] [ˈiːθə(r)] [vaɪˈbreɪt] [ɪn] [ɔːl]
In a beam of ordinary light the particles of the luminiferous ether vibrate in all
在 一个 光束 的 普通的 光 这 颗粒 的 这 发光的 醚 颤动 在 全部
[dəˈrekʃ(ə)nz] [ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [laɪn] [ɒv; əv] [prəˈgreʃ(ə)n] ;
directions perpendicular to the line of progression ;
方向 垂直 到 这 线 的 进展 ;

在普通光束中，发光以太的粒子沿垂直于光程线的各个方向振动；

[baɪ] [ðə; ðɪ] [ækt] [ɒv; əv] [ˌpəʊlərəraɪˈzeɪʃ(ə)n] ,
by the act of polarization ,
经过 这 行为 的 极化 ,

通过极化作用，

[pəˈfɔːmd] [hɪə(r)] [baɪ] [ˈfærədeɪ] ,
performed here by Faraday ,
执行 这里 经过 法拉第 ,

这里由法拉第演奏，

[ɔːl] [ˌɑːsɪˈleɪʃnz] [bʌt; bət] [ðəʊz] [ˈpærəlel] [tuː; tə] [ə; eɪ] [ˈsɜːt(ə)n] [pleɪn] [ɑː(r); ə(r)] [ɪˈlɪmɪneɪtɪd] .
all oscillations but those parallel to a certain plane are eliminated .
全部 振荡 但 那些 平行线 到 一个 肯定 飞机 是 已淘汰 .

除了平行于某一特定平面的振荡外，所有其他振荡都被消除。

[wen] [ðə; ðɪ] [pleɪn] [ɒv; əv] [vaɪˈbreɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ˈpəʊləraɪzə(r)] [ˌkəʊɪnˈsaɪdz] [wɪð] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ]
When the plane of vibration of the polarizer coincides with that of the
什么时候 这 飞机 的 振动 的 这 偏光片 巧合 和 那 的 这
['ænəlaɪzə] ,
analyzer ,
分析器 ,

当偏振器的振动平面与检偏器的振动平面重合时，

[ə; eɪ] [ˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [biːm] [ˈpɑːsɪz] [θruː] [bəuθ] ;
a portion of the beam passes through both ;
一个 部分 的 这 光束 通过 通过 两个都 ;

一部分光束穿过两者；

[bʌt; bət] [wen] [ðiːz] [tuː] [pleɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [æt; ət] [raɪt] [ˈæŋglz] [tuː; tə] [iːtʃ] [ˈʌðə(r)] ,
but when these two planes are at right angles to each other ,
但 什么时候 这些 二 飞机 是 在 正确的 角度 到 每个 其他 ,

但当这两个平面彼此垂直时，

[ðə; ði] [biːm] [ɪz][ɪkˈstɪŋgwɪʃt; ekˈstɪŋgwɪʃt] .

the	beam	is	extinguished	.
这	光束	是	熄灭	.

光束熄灭了。

[ɪf] [baɪ] ['eni] [miːnz] ,

If	by	any	means	,
如果	经过	任何	方法	,

如果以任何方式，

[waɪl] [ðə; ði]['pəʊləraɪzə(r)][ænd; ənd] ['ænəlaɪzə] [rɪ'meɪn] [ðʌs] [krɒst] ,

while	the	polarizer	and	analyzer	remain	thus	crossed	,
尽管	这	偏光片	和	分析器	保持	因此	交叉	,

当偏振器和检偏器保持这种交叉状态时，

[ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['poʊləraɪzd] [biːm] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm][kʊd; kəd][biː; bi]

the	plane	of	vibration	of	the	polarized	beam	between	them	could	be
这	飞机	的	振动	的	这	偏振	光束	之间	他们	可以	是

[tʃeɪndʒd] ,

changed	,
已更改	,

它们之间偏振光束的振动平面可以改变，

[ðen] [ðə; ði] [laɪt] [wʊd] [biː; bi] ,

then	the	light	would	be	,
然后	这	光	会	是	,

那时灯光就会是……

[ɪn] [pɑːt] [æt; ət] [liːst] ,

in	part	at	least	,
在	部分	在	至少	,

至少在某种程度上，

[trænz'mɪtɪd] .

transmitted	.
传输	.

已发送。

[ɪn] ['færədeɪz] [ɪk'sperɪmənt] [ðɪs] [wɒz; wəz] [ə'kʌmplɪʃt] .

In	Faraday's	experiment	this	was	accomplished	.
在	法拉第	实验	这	曾是	完成	.

在法拉第的实验中，这一点得到了实现。

[hɪz; ɪz]['mægnət] [tɜːnd] [ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv][ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [biːm] [θruː] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n]

His	magnet	turned	the	plane	of	polarization	of	the	beam	through	a	certain
他的	磁铁	转向	这	飞机	的	极化	的	这	光束	通过	一个	肯定

['æŋg(ə)l] ,

angle	,
角度	,

他的磁铁使光束的偏振面旋转了一定的角度，

[ænd; ənd] [ðʌs] [ɪneɪbld] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][get] [θruː] [ðə; ði]['ænəlaɪzə] ;

and	thus	enabled	it	to	get	through	the	analyzer	;
和	因此	已启用	它	到	得到	通过	这	分析器	;

因此，它能够通过分析器；

[səʊ] [ðæt] - [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [laɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪˌluːmɪ'neɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [laɪnz]

so	that	'	the	magnetization	of	light	and	the	illumination	of	the	magnetic	lines
所以	那	-	这	磁化	的	光	和	这	照明	的	这	磁的	线条

[ɒv; əv] [fɔːs] - [bɪ'kʌmz] ,

of	force	'	becomes	,
的	力量	-	变成	,

因此，“光的磁化和磁力线的照明”就变成了

[wen] [ɪk'sprest] [ɪn][ðə; ði] ['læŋgwɪdʒ] [ɒv; əv] ['mɒd(ə)n] ['θɪəri] ,
when **expressed** **in** **the** **language** **of** **modern** **theory** **,**
什么时候 表达 在 这 语言 的 现代的 理论 ,

当用现代理论的语言表达时，

[ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv][ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n] .
the **rotation** **of** **the** **plane** **of** **polarization** **.**
这 旋转 的 这 飞机 的 极化 .

偏振面的旋转。

[tuː; tə][hɪm] ,
To **him** **,**
到 他 ,

对他来说，

[æz; əz][tuː; tə][ɔːl] [truː] [fə'lɑːsəfərz] ,
as **to** **all** **true** **philosophers** **,**
作为 到 全部 真的 哲学家 ,

至于所有真正的哲学家，

[ðə; ði] [meɪn] ['vælju:][ɒv; əv][ə; eɪ][fækt][wɒz; wəz][ɪts] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [sədʒ'ɛstɪvnəs] [ɪn][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]
the **main** **value** **of** **a** **fact** **was** **its** **position** **and** **suggestiveness** **in** **the** **general**
这 主要的 价值 的 一个 事实 曾是 它是 位置 和 暗示性 在 这 一般的
['siːkwəns] [ɒv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [truːθ] .
sequence **of** **scientific** **truth** **.**
顺序 的 科学 真相 .

一个事实的主要价值在于它在科学真理的总体序列中的位置和启发意义。

[hens] ,
Hence **,**
因此 ,

因此，

['hævɪŋ] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fə'nɒmɪnən] ,
having **established** **the** **existence** **of** **a** **phenomenon** **,**
拥有 已确立的 这 存在 的 一个 现象 ,

在确定了某种现象的存在之后，

[hɪz; ɪz]['hæbɪt][wɒz; wəz][tuː; tə] [lʊk] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ɔːl]['pɒsəb(ə)l] [pɔɪnts] [ɒv; əv] [vjuː] ,
his **habit** **was** **to** **look** **at** **it** **from** **all** **possible** **points** **of** **view** **,**
他的 习惯 曾是 到 看 在 它 从 全部 可能的 积分 的 看法 ,

他习惯从所有可能的角度看待问题。

[ænd; ənd][tuː; tə] [dɪ'veləp] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [tuː; tə]['ʌðə(r)] [fə'nɒmɪnə] .
and **to** **develop** **its** **relationship** **to** **other** **phenomena** **.**
和 到 发展 它是 关系 到 其他 现象 .

并研究它与其他现象的关系。

[hiː; hi] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n] [dɪ'pendz] [ə'pɒn][ðə; ði][pə'lærəti][ɒv; əv][hɪz; ɪz]
He **proved** **that** **the** **direction** **of** **the** **rotation** **depends** **upon** **the** **polarity** **of** **his**
他 已证实 那 这 方向 的 这 旋转 取决于 之上 这 极性 的 他的
['mægnət] ;
magnet **;**
磁铁 ;

他证明了旋转方向取决于磁铁的极性；

['biːɪŋ] [rɪ'vɜːst] [wen] [ðə; ði][mæg'netɪk] [pəulz] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'vɜːst] .
being **reversed** **when** **the** **magnetic** **poles** **are** **reversed** **.**
存在 反转 什么时候 这 磁的 杆子 是 反转 .

当磁极反转时，其方向也会反转。

[hiː; hi] [ʃəʊd] [ðæt] [wen] [ə; eɪ]['poʊləraɪzd] [reɪ] [pɑːst] [θruː] [hɪz; ɪz] ['hevi] [glɑːs] [ɪn][ə; eɪ][də'rekʃ(ə)n]

He	showed	that	when	a	polarized	ray	passed	through	his	heavy	glass	in	a	direction
他	显示	那	什么时候	一个	偏振	射线	通过了	通过	他的	重的	玻璃	在	一个	方向

['pærəlel] [tuː; tə][ðə; ði][mæg'netɪk] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ,

parallel	to	the	magnetic	lines	of	force	,
平行线	到	这	磁的	线条	的	力量	,

他证明，当一束偏振光线沿平行于磁力线的方向穿过他的厚玻璃时，

[ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] ,

the	rotation	is	a	maximum	,
这	旋转	是	一个	最大限度	,

旋转角度达到最大值，

[ænd; ənd] [ðæt] [wen] [ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [reɪ] [ɪz][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv]

and	that	when	the	direction	of	the	ray	is	at	right	angles	to	the	lines	of
和	那	什么时候	这	方向	的	这	射线	是	在	正确的	角度	到	这	线条	的

[fɔːs] ,

force	,
力量	,

当射线方向与力线垂直时，

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ][rəʊ'teɪʃ(ə)n][æt; ət][ɔːl] .

there	is	no	rotation	at	all	.
那里	是	不	旋转	在	全部	.

完全没有旋转。

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [pruːvd] [ðæt] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz] [prə'pɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ]

He	also	proved	that	the	amount	of	the	rotation	is	proportional	to	the	length
他	还	已证实	那	这	数量	的	这	旋转	是	比例	到	这	长度

[ɒv; əv][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði] [reɪ] ['pɑːsɪz] .

of	the	diamagnetic	through	which	the	ray	passes	.
的	这	抗磁性	通过	哪个	这	射线	通过	.

他还证明，旋转量与射线穿过的抗磁性层的长度成正比。

[hiː; hi]['ɒpəˌreɪtɪd] [wɪð] ['lɪkwɪdz][ænd; ənd] [sə'lʊʃən] .

He	operated	with	liquids	and	solutions	.
他	经营的	和	液体	和	解决方案	.

他操作的是液体和溶液。

[ɒv; əv] ['eɪkwiəs] [sə'lʊʃən] [hiː; hi] [traɪd] - [ænd; ənd][mɔː(r)] ,

Of	aqueous	solutions	he	tried	150	and	more	,
的	水溶液	解决方案	他	尝试	-	和	更多的	,

他尝试了150多种水溶液，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɪn][ɔːl][ɒv; əv][ðem; ðəm] .

and	found	the	power	in	all	of	them	.
和	成立	这	力量	在	全部	的	他们	.

并在他们所有人身上发现了力量。

[hiː; hi] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] ['gæsɪz] ;

He	then	examined	gases	;
他	然后	检查	气体	;

然后他检测了气体；

[bʌt; bət][hɪə(r)][ɔːl][hɪz; ɪz] ['efəts] [tuː; tə] [prə'djuːs] ['eni]['sensəb(ə)l]['ækʃ(ə)n][ə'pɒn][ðə; ði]['poʊləraɪzd] [biːm]

but	here	all	his	efforts	to	produce	any	sensible	action	upon	the	polarized	beam
但	这里	全部	他的	努力	到	生产	任何	明智的	行动	之上	这	偏振	光束

[wɜː(r); wə(r)] [ˌɪnɪ'fektʃuəl] .

were	ineffectual	.
是	无效	.

但是，他为对偏振光束采取任何有意义的行动所做的所有努力都无效。

[hiː; hi] [ðen] [pɑːst] [frɒm; frəm] ['mægnɪts] [tuː; tə] ['kʌrənts] ,

He	then	passed	from	magnets	to	currents	,
他	然后	通过了	从	磁铁	到	电流	,

然后他从研究磁铁转向研究电流，

[ɪn'kloʊzɪŋ] [bɑːrz][ɒv; əv] ['hevi] [glɑːs] ,

enclosing	bars	of	heavy	glass	,
封闭	酒吧	的	重的	玻璃	,

用厚重的玻璃条围起来，

[ænd; ənd] [tjuːbz] [kən'teɪnɪŋ] ['lɪkwɪdz] [ænd; ənd] ['eɪkwiəs] [sə'lʊʃən] [wɪ'ðɪn] [æn; ən] [ɪ'lektrəʊ] - [mæg'netɪk]

and	tubes	containing	liquids	and	aqueous	solutions	within	an	electro	-	magnetic
和	管子	包含	液体	和	水溶液	解决方案	之内	一个	电	-	磁的

['hiːlɪks] .

helix	.
螺旋	.

以及装有液体和水溶液的管子，这些管子位于电磁螺旋内。

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [sent] [θruː] [ðə; ði] ['hiːlɪks] [kɔːzd] [ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv] [ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [rəʊ'teɪt] ,

A	current	sent	through	the	helix	caused	the	plane	of	polarization	to	rotate	,
一个	当前的	发送	通过	这	螺旋	导致	这	飞机	的	极化	到	旋转	,

电流通过螺旋结构时，极化平面发生旋转。

[ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kʌrənt] .

and	always	in	the	direction	of	the	current	.
和	总是	在	这	方向	的	这	当前的	.

并且始终顺着水流方向。

[ðə; ði] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [rɪ'vɜːst] [wen] [ðə; ði] ['kʌrənt] [wɒz; wəz] [rɪ'vɜːst] .

The	rotation	was	reversed	when	the	current	was	reversed	.
这	旋转	曾是	反转	什么时候	这	当前的	曾是	反转	.

电流方向反转时，旋转方向也反转。

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['mægnɪts] ,

In	the	case	of	magnets	,
在	这	案件	的	磁铁	,

以磁铁为例，

[hiː; hi] [əb'zɜːvd] [ə; eɪ] ['grædʒuəl] ,

he	observed	a	gradual	,
他	观察到	一个	逐渐地	,

他观察到一种渐进的，

[ðəʊ] [kwɪk] ,

though	quick	,
尽管	快的	,

虽然很快，

[ə'sent] [ɒv; əv] [ðə; ði] [trænz'mɪtɪd] [biːm] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] ['dɑːknəs] [tuː; tə] [ɪts] ['mæksɪməm]

ascent	of	the	transmitted	beam	from	a	state	of	darkness	to	its	maximum
上升	的	这	传输	光束	从	一个	状态	的	黑暗	到	它是	最大限度

['brɪljənsi] ,

brilliancy	,
才华横溢	,

透射光束从黑暗状态上升到最大亮度的过程，

[wen] [ðə; ði] ['mægnət] [wɒz; wəz] [ɪk'saɪtɪd] .

when	the	magnet	was	excited	.
什么时候	这	磁铁	曾是	兴奋的	.

当磁铁被激发时。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['kʌrənts] ,
In the case of currents ,
在 这 案件 的 电流 ,

就电流而言，

[ðə; ði] [biːm] [ə'teɪnd] [æt; ət][wʌns][ɪts]['mæksɪməm] .
the beam attained at once its maximum .
这 光束 已达到 在 一次 它是 最大限度 .

光束瞬间达到最大值。

[ðɪs] [hiː; hi] [ʃəʊd] [tuː; tə][biː; bi] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [taɪm] [rɪ'kwaɪəd] [baɪ][ðə; ði]['aɪən][ɒv; əv][ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] -
This he showed to be due to the time required by the iron of the electro -
['mægnət][tuː; tə] [ə'sjuːm] [ɪts] [fʊl] [mæg'netɪk]['paʊə(r)] ,
magnet to assume its full magnetic power ,
磁铁 到 认为 它是 满的 磁的 力量 ,

他证明这是由于电磁铁中的铁需要时间才能达到其全部磁力所致。

[wɪtʃ] [taɪm] ['vænɪʃɪz] [wen] [ə; eɪ] ['kʌrənt] ,
which time vanishes when a current ,
哪个 时间 消失 什么时候 一个 当前的 ,

当电流通过时，时间消失。

[wɪ'ðaʊt] ['aɪən] ,
without iron ,
没有 铁 ,

不含铁

[ɪz] [ɪm'plɔɪd] .
is employed .
是 受雇 .

已就业。

- [ɪn] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] ,
' In this experiment ,
- 在 这 实验 ,

在本实验中，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [wiː; wi] [meɪ] ,
' we may ,
- 我们 可能 ,

我们或许，

[ai] [θɪŋk] ,
I think ,
我 思考 ,

我认为，

['dʒʌstli] [seɪ] [ðæt] [ə; eɪ] [reɪ] [ɒv; əv] [lait] [ɪz] [ɪ'lektrɪfaɪd] ,
justly say that a ray of light is electrified ,
公正地 说 那 一个 射线 的 光 是 带电 ,

可以简单地说，一束光线带电了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['fɔːsɪz] [ɪ'luːmɪneɪtɪd] . -
and the electric forces illuminated . '
和 这 电的 力量 照明 . -

电力被照亮了。

[ɪn] [ðə; ði] ['hiːlɪks] ,
In **the** **helix** **,**
在 这 螺旋 ,

在螺旋结构中，

[æz; əz] [wɪð] [ðə; ði] ['mægnɪts] ,
as **with** **the** **magnets** **,**
作为 和 这 磁铁 ,

就像磁铁一样，

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [eə(r)] [tuː; tə] [mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] - ['keəfəli] [ænd; ənd] ['æŋkʃəsli] ,
he **submitted** **air** **to** **magnetic** **influence** **'** **carefully** **and** **anxiously** **,**
他 提交 空气 到 磁的 影响 - 小心 和 焦虑地 ,

他小心翼翼、忐忑不安地将空气置于磁力的影响之下。

- [bʌt; bət] [kʊd; kəd] [nɒt] [dɪ'skʌvə(r)] ['eni] [treɪs] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] [ɒn] [ðə; ði] ['poʊləraɪzd] [reɪ] .
' **but** **could** **not** **discover** **any** **trace** **of** **action** **on** **the** **polarized** **ray** **.**
- 但 可以 不是 发现 任何 痕迹 的 行动 在 这 偏振 射线 .

但是，在偏振光线上没有发现任何作用痕迹。

['meni] ['sʌbstəns] [pə'zes] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv] [ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n] [wɪ'ðaʊt]
Many **substances** **possess** **the** **power** **of** **turning** **the** **plane** **of** **polarization** **without**
许多 物质 具有 这 力量 的 转弯 这 飞机 的 极化 没有
[ðə; ði] [ˌɪntə'venʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mægnətɪzəm] .
the **intervention** **of** **magnetism** **.**
这 干涉 的 磁性 .

许多物质具有在不借助磁性的情况下改变极化平面的能力。

[ɔɪl] [ɒv; əv] ['tɜːpəntaɪn] [ænd; ənd] [kwɔːts] [ɑː(r); ə(r)] [ɪg'zæmpl] ;
Oil **of** **turpentine** **and** **quartz** **are** **examples** **;**
油 的 松节油 和 石英 是 示例 ;

松节油和石英油就是例子；

[bʌt; bət] ['færədei] [ʃəʊd] [ðæt] ,
but **Faraday** **showed** **that** **,**
但 法拉第 显示 那 ,

但法拉第证明，

[waɪl] [ɪn] [wʌn] [də'rekʃ(ə)n] ,
while **in** **one** **direction** **,**
尽管 在 一 方向 ,

而在一个方向上，

[ðæt] [ɪz] ,
that **is** **,**
那 是 ,

那是，

[ə'krɒs] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] ,
across **the** **lines** **of** **magnetic** **force** **,**
穿过 这 线条 的 磁的 力量 ,

沿着磁力线，

[hɪz; ɪz] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] [ɪz] ['zɪərəʊ] ,
his **rotation** **is** **zero** **,**
他的 旋转 是 零 ,

他的旋转角度为零。

[ɔːg'mentɪŋ] ['grædʒuəli] [frɒm; frəm] [ðɪs] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [ə'tein] [ɪts] ['mæksɪməm] ,
augmenting **gradually** **from** **this** **until** **it** **attains** **its** **maximum** **,**
增强 逐步地 从 这 直到 它 达到 它是 最大限度 ,

从此逐渐增大，直至达到最大值。

[wen] [ðə; ði][dəˈrekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [reɪ] [ɪz] [ˈpærəlel] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ;

when	the	direction	of	the	ray	is	parallel	to	the	lines	of	force	;
什么时候	这	方向	的	这	射线	是	平行线	到	这	线条	的	力量	;

当射线方向与力线平行时；

[ɪn][ðə; ði][ɔɪl][ɒv; əv] [ˈtɜːpəntaɪn] [ðə; ði][rəʊˈteɪʃ(ə)n][ɪz] [ˌɪndɪˈpendənt] [ɒv; əv][ðə; ði][dəˈrekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [reɪ]

in	the	oil	of	turpentine	the	rotation	is	independent	of	the	direction	of	the	ray
在	这	油	的	松节油	这	旋转	是	独立的	的	这	方向	的	这	射线

.

:

.

在松节油中，旋转与光线的方向无关。

[bʌt; bət][hiː; hi] [ʃəʊd] [ðæt] [ə; eɪ] [stɪl] [mɔː(r)] [prəˈfaʊnd] [dɪˈstɪŋkʃn] [ɪgˈzɪsts] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði][mægˈnetɪk]

But	he	showed	that	a	still	more	profound	distinction	exists	between	the	magnetic
但	他	显示	那	一个	仍然	更多的	深刻的	区别	存在	之间	这	磁的

[rəʊˈteɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl][wʌn] .

rotation	and	the	natural	one	.
旋转	和	这	自然的	一	.

但他指出，磁旋转与自然旋转之间存在着更为深刻的区别。

[aɪ] [wɪl] [traɪ][tuː; tə][ɪkˈspleɪn] [haʊ] .

I	will	try	to	explain	how	.
我	将要	尝试	到	解释	如何	.

我会尽量解释一下。

[səˈpəʊz] [ə; eɪ][tjuːb] [wɪð] [glɑːs] [endz] [kənˈteɪnɪŋ] [ɔɪl][ɒv; əv] [ˈtɜːpəntaɪn] [tuː; tə][biː; bi] [pleɪst] [nɔːθ]

Suppose	a	tube	with	glass	ends	containing	oil	of	turpentine	to	be	placed	north
认为	一个	管子	和	玻璃	结束	包含	油	的	松节油	到	是	放置	北

[ænd; ənd] [saʊθ] .

and	south	.
和	南	.

假设将一根两端为玻璃的管子，里面装有松节油，分别放置在南北两侧。

['fɪksɪŋ] [ðə; ði] [aɪ] [æt; ət][ðə; ði] [saʊθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] ,

Fixing	the	eye	at	the	south	end	of	the	tube	,
定影	这	眼睛	在	这	南	结尾	的	这	管子	,

将眼睛固定在管子的南端，

[let][ə; eɪ]['pəʊləraɪzd] [biːm] [biː; bi][sent] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː][frɒm; frəm][ðə; ði] [nɔːθ] .

let	a	polarized	beam	be	sent	through	it	from	the	north	.
让	一个	偏振	光束	是	发送	通过	它	从	这	北	.

让一束偏振光束从北方穿过它。

[tuː; tə][ðə; ði][əbˈzɜːvə(r)][ɪn] [ðɪs] [pəˈzɪʃ(ə)n][ðə; ði][rəʊˈteɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv][ˌpəʊləraɪˈzeɪʃ(ə)n] ,

To	the	observer	in	this	position	the	rotation	of	the	plane	of	polarization	,
到	这	观察员	在	这	位置	这	旋转	的	这	飞机	的	极化	,

对于处于该位置的观察者而言，偏振面会发生旋转。

[baɪ][ðə; ði] ['tɜːpəntaɪn] ,

by	the	turpentine	,
经过	这	松节油	,

用松节油

[ɪz] [raɪt] - ['hændɪd] .

is	right	-	handed	.
是	正确的	-	递交	.

是右撇子。

[let] [ðə; ði] [aɪ] [biː; bi] [pleɪst] [æt; ət][ðə; ði] [nɔːθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] ,

Let	the	eye	be	placed	at	the	north	end	of	the	tube	,
让	这	眼睛	是	放置	在	这	北	结尾	的	这	管子	,

将眼睛置于管子的北端，

[ænd; ənd][ə; eɪ] [biːm] [biː; bi] [sent] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː][frɒm; frəm][ðə; ði] [saʊθ] ;

and	a	beam	be	sent	through	it	from	the	south	;
和	一个	光束	是	发送	通过	它	从	这	南	;

从南方发射一束光束穿过它;

[ðə; ði][rəʊˈteɪʃ(ə)n][ɪz] [stɪl] [raɪt] - [ˈhændɪd] .

the	rotation	is	still	right	-	handed	.
这	旋转	是	仍然	正确的	-	递交	.

旋转方向仍然是右旋。

[nɒt] [səʊ] ,

Not	so	,
不是	所以	,

并非如此。

[haʊˈevə(r)] ,

however	,
然而	,

然而,

[wen] [ə; eɪ][bɑː(r)][ɒv; əv] [ˈhevi] [glɑːs] [ɪz][səbˈdʒektɪd][tuː; tə][ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən] [ɪˈlektrɪk] [ˈkʌrənt]

when	a	bar	of	heavy	glass	is	subjected	to	the	action	of	an	electric	current
什么时候	一个	酒吧	的	重的	玻璃	是	受	到	这	行动	的	一个	电的	当前的

.

:

.

当一块厚重的玻璃棒受到电流作用时。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ɪf] ,

In	this	case	if	,
在	这	案件	如果	,

在这种情况下,如果

[ɪn][ðə; ði][fɜːst] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

in	the	first	position	of	the	eye	,
在	这	第一的	位置	的	这	眼睛	,

在眼睛的初始位置,

[ðə; ði][rəʊˈteɪʃ(ə)n][biː; bi] [raɪt] - [ˈhændɪd] ,

the	rotation	be	right	-	handed	,
这	旋转	是	正确的	-	递交	,

旋转方向为右旋,

[ɪn][ðə; ði] [ˈsekənd] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [left] - [ˈhændɪd] .

in	the	second	position	it	is	left	-	handed	.
在	这	第二	位置	它	是	左边	-	递交	.

第二种姿势是左手姿势。

[ðiːz] [kənˌsɪdəˈreɪʃnz] [meɪk] [ˌaɪ ˈtiː] [ˈmænɪfest] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ][ˈpoʊləraɪzd] [biːm] ,

These	considerations	make	it	manifest	that	if	a	polarized	beam	,
这些	考虑因素	制作	它	显现	那	如果	一个	偏振	光束	,

这些考虑因素表明,如果是偏振光束,

[ˈɑːftə(r)] [ˈhævɪŋ] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði][ɔɪl][ɒv; əv] [ˈtɜːpəntaɪn] [ɪn][ɪts][ˈnætʃ(ə)rəl] [steɪt] ,

after	having	passed	through	the	oil	of	turpentine	in	its	natural	state	,
后	拥有	通过了	通过	这	油	的	松节油	在	它是	自然的	状态	,

经过天然状态下的松节油之后,

[kʊd; kəd][baɪ] [ˈeni] [miːnz] [biː; bi] [rɪˈflektɪd] [bæk] [θruː] [ðə; ði][ˈlɪkwɪd] ,

could	by	any	means	be	reflected	back	through	the	liquid	,
可以	经过	任何	方法	是	反映	后退	通过	这	液体	,

可以通过任何方式反射回液体中,

[ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n] [ɪm'prest] [ə'pɒn][ðə; ði][də'rekt] [biːm] [wʊd] [biː; bi][ɪg'zæktli] ['nuːtrəˌlaɪzd] [baɪ] [ðæt]

the	rotation	impressed	upon	the	direct	beam	would	be	exactly	neutralized	by	that
这	旋转	印象深刻	之上	这	直接的	光束	会	是	确切地	中和	经过	那

[ɪm'prest] [ə'pɒn][ðə; ði] [rɪ'flektɪd] [wʌn] .

impressed	upon	the	reflected	one	.
印象深刻	之上	这	反映	一	.

施加在直射光束上的旋转将被施加在反射光束上的旋转完全抵消。

[nɒt] [səʊ] [wɪð] [ðə; ði] [ɪn'djuːst] [mæg'netɪk] [ɪ'fekt] .

Not	so	with	the	induced	magnetic	effect	.
不是	所以	和	这	诱导	磁的	影响	.

但感应磁效应并非如此。

[hɪə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['mænɪfest] [ðæt] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n] [wʊd] [biː; bi] ['dʌbld] [baɪ][ðə; ði][ækt][ɒv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] .

Here	it	is	manifest	that	the	rotation	would	be	doubled	by	the	act	of	reflection	.
这里	它	是	显现	那	这	旋转	会	是	双倍	经过	这	行为	的	反射	.

由此可见，反射会使旋转角度加倍。

[hens] ['færədei] [kən'kluːdz] [ðæt] [ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv][ðə; ði][ɔɪl][ɒv; əv] ['tɜːpəntaɪn] [wɪtʃ] [rəʊ'teɪt][baɪ]

Hence	Faraday	concludes	that	the	particles	of	the	oil	of	turpentine	which	rotate	by
因此	法拉第	结束	那	这	颗粒	的	这	油	的	松节油	哪个	旋转	经过

['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðeə(r)]['nætʃ(ə)rəl] [fɔːs] ,

virtue	of	their	natural	force	,
美德	的	他们的	自然的	力量	,

因此，法拉第得出结论：松节油颗粒由于其自然力而旋转，

[ænd; ənd] [ðəʊz] [wɪtʃ] [rəʊ'teɪt][ɪn]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'djuːst] [fɔːs] ,

and	those	which	rotate	in	virtue	of	the	induced	force	,
和	那些	哪个	旋转	在	美德	的	这	诱导	力量	,

以及那些由于感应力而旋转的物体，

['kænɒt] [biː; bi][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [kən'dɪʃn] .

cannot	be	in	the	same	condition	.
不能	是	在	这	相同的	状况	.

不能处于相同状态。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑːk] [ə'plaɪz] [tuː; tə][ɔːl] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [pə'zes] [ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl]['paʊə(r)][ɒv; əv][rəʊ'teɪtɪŋ]

The	same	remark	applies	to	all	bodies	which	possess	a	natural	power	of	rotating
这	相同的	评论	适用	到	全部	身体	哪个	具有	一个	自然的	力量	的	旋转

[ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv][ˌpəʊləraɪ'zeɪʃ(ə)n] .

the	plane	of	polarization	.
这	飞机	的	极化	.

同样的道理也适用于所有具有旋转偏振面自然能力的物体。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [prə'siːdid] [wɪð] [ɪk'skwɪzɪt] [skɪl] [ænd; ənd] ['ɪnsaɪt] [tuː; tə] [teɪk] [əd'vɑːntɪdʒ] [ɒv; əv]

And	then	he	proceeded	with	exquisite	skill	and	insight	to	take	advantage	of
和	然后	他	继续	和	精美的	技能	和	洞察力	到	拿	优势	的

[ðɪs] [kən'kluːʒn] .

this	conclusion	.
这	结论	.

然后，他以精湛的技巧和敏锐的洞察力，充分利用了这一结论。

[hiː; hi] ['sɪlvəd] [ðə; ði][endz][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [piːs] [ɒv; əv] ['hevi] [glɑːs] ,

He	silvered	the	ends	of	his	piece	of	heavy	glass	,
他	银色	这	结束	的	他的	片	的	重的	玻璃	,

他把那块厚重的玻璃的两端镀了银。

['liːvɪŋ] ,

leaving	,
离开	,

离开时，

[haʊˈevə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ə; eɪ] ['nærəʊ] ['pɔːʃ(ə)n] ['pærəlel] [tuː; tə] [tuː] ['edʒɪz] [daɪ'ægənəli] [ə'pəʊzd] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [ˌʌn'sɪlvərd] .
a **narrow** **portion** **parallel** **to** **two** **edges** **diagonally** **opposed** **to** **each** **other** **unsilvered** **.**
一个 狭窄的 部分 平行线 到 二 边缘 对角线 反对 到 每个 其他 未镀银 .

与两条对角线相对的边缘平行的狭窄部分未镀银。

[hiː; hi] [ðen] [sent] [hɪz; ɪz] [biːm] [θruː] [ðɪs] [ʌn'kʌvəd] ['pɔːʃ(ə)n] ,
He **then** **sent** **his** **beam** **through** **this** **uncovered** **portion** **,**
他 然后 发送 他的 光束 通过 这 裸露 部分 ,

然后他将光束射入这部分未被遮盖的区域。

[ænd; ənd][baɪ]['suːtəbli; 'sjuːtəbli] [ɪn'klaɪnɪŋ] [hɪz; ɪz] [glɑːs] [kɔːzd] [ðə; ði] [biːm] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [riːtʃ]
and **by** **suitably** **inclining** **his** **glass** **caused** **the** **beam** **within** **it** **to** **reach**
和 经过 适当地 倾斜 他的 玻璃 导致 这 光束 之内 它 到 抵达
[hɪz; ɪz] [aɪ] [fɜːst] [də'rekt] ,
his **eye** **first** **direct** **,**
他的 眼睛 第一的 直接的 ,

他调整好望远镜的角度，使镜中的光束首先直射到他的眼睛。

[ænd; ənd] [ðen] ['ɑːftə(r)] [tuː] ,
and **then** **after** **two** **,**
和 然后 后 二 ,

然后，两个之后，

[fɔː(r)] ,
four **,**
四 ,

四，

[ænd; ənd][sɪks] [rɪ'flekʃ(ə)nz] .
and **six** **reflections** **.**
和 六 反思 .

以及六点思考。

[ðiːz] [ˌkɔris'pɔndid] [tuː; tə][ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [reɪ] [wʌns] ,
These **corresponded** **to** **the** **passage** **of** **the** **ray** **once** **,**
这些 对应 到 这 通道 的 这 射线 一次 ,

这对应于射线穿过一次的轨迹，

[θriː] [taɪmz] ,
three **times** **,**
三 时代 ,

三次，

[faɪv] [taɪmz] ,
five **times** **,**
五 时代 ,

五次，

[ænd; ənd]['sev(ə)n] [taɪmz] [θruː] [ðə; ði] [glɑːs] .
and **seven** **times** **through** **the** **glass** **.**
和 七 时代 通过 这 玻璃 .

穿过玻璃七次。

[hiː; hi] [ðʌs] [ɪ'stæblɪʃt] [wɪð] [nju:'merɪk(ə)l] ['ækjərəsi] [ðə; ði][ɪg'zækt] [prəˌpɔːʃə'næləti] [ɒv; əv][ðə; ði]

He	thus	established	with	numerical	accuracy	the	exact	proportionality	of	the
他	因此	已确立的	和	数值	准确性	这	精确的	比例	的	这

[rəʊ'teɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] ['trævəs, -vəːs, trə'vəːs, træ-][baɪ][ðə; ði]['poʊləraɪzd] [biːm] .

rotation	to	the	distance	traversed	by	the	polarized	beam	.
旋转	到	这	距离	穿越	经过	这	偏振	光束	.

因此，他以数值精确的方式确定了旋转角度与偏振光束行进距离之间的精确比例关系。

[ðʌs] [ɪn][wʌn] ['sɪəriːz][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] [weə(r)] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n] [rɪ'kwaɪəd] [baɪ][ðə; ði][də'rekt] [biːm]

Thus	in	one	series	of	experiments	where	the	rotation	required	by	the	direct	beam
因此	在	一	系列	的	实验	在哪里	这	旋转	必需的	经过	这	直接的	光束

[wɒz; wəz] 12degrees ,

was	12degrees	,
曾是	12degrees	,

因此，在一系列实验中，直射光束所需的旋转角度为 12 度，

[ðæt] [ə'kwaɪəd] [baɪ] [θriː] [p'æsɪdʒɪz] [θruː] [ðə; ði] [glɑːs] [wɒz; wəz] 36degrees ,

that	acquired	by	three	passages	through	the	glass	was	36degrees	,
那	获得	经过	三	段落	通过	这	玻璃	曾是	36degrees	,

三次穿过玻璃后得到的温度为36度。

[waɪl] [ðæt] [ə'kwaɪəd] [baɪ] [faɪv] [p'æsɪdʒɪz] [wɒz; wəz] 60degrees .

while	that	acquired	by	five	passages	was	60degrees	.
尽管	那	获得	经过	五	段落	曾是	60degrees	.

五次航行所获得的度数为 60 度。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [wen] [ðɪs] ['meθəd] [ɒv; əv] ['mægnɪfaɪɪŋ] [wɒz; wəz] [ə'plaɪd] ,

But	even	when	this	method	of	magnifying	was	applied	,
但	甚至	什么时候	这	方法	的	放大	曾是	应用	,

但即使采用这种放大方法，

[hiː; hi] [feɪld] [wɪð] ['veərɪəs] ['sɒlɪd] ['sʌbstəns] [tuː; tə] [əb'teɪn] ['eni] [ɪ'fekt] ;

he	failed	with	various	solid	substances	to	obtain	any	effect	;
他	失败的	和	各种各样的	坚硬的	物质	到	获得	任何	影响	;

他尝试了各种固体物质，但都未能产生任何效果；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][eə(r)] ,

and	in	the	case	of	air	,
和	在	这	案件	的	空气	,

以空气为例，

[ðəʊ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌtməʊst][ðə; ði]['paʊə(r)] [wɪtʃ] [ðiːz] [rɪ'piːtɪd] [rɪ'flekʃ(ə)nz]

though	he	employed	to	the	utmost	the	power	which	these	repeated	reflections
尽管	他	受雇	到	这	极致	这	力量	哪个	这些	重复	反思

[pleɪst] [ɪn][hɪz; ɪz][hændz] ,

placed	in	his	hands	,
放置	在	他的	双手	,

尽管他竭尽全力运用了这些反复思考赋予他的力量，

[hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [prə'djuːs] [ðə; ði] ['slaɪtɪst] ['sensəb(ə)l][rəʊ'teɪʃ(ə)n] .

he	failed	to	produce	the	slightest	sensible	rotation	.
他	失败的	到	生产	这	丝毫	明智的	旋转	.

他连最轻微的合理旋转都没能做到。

[ðiːz] ['feljər] [ɒv; əv] ['færədei] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [wɪð] ['gæsɪz] [siːm] [tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði]

These	failures	of	Faraday	to	obtain	the	effect	with	gases	seem	to	indicate	the
这些	失败	的	法拉第	到	获得	这	影响	和	气体	似乎	到	表明	这

[truː] [siːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [fə'nɒmɪnən] .

true	seat	of	the	phenomenon	.
真的	座位	的	这	现象	.

法拉第用气体未能获得这种效应的这些失败似乎表明了这种现象的真正根源。

[ðə; ði] [ˌluːmɪˈnɪfərəs] [ˈiːθə(r)] [səˈraʊndz] [ænd; ənd][ɪz] [ˈɪnfluənst] [baɪ][ðə; ði] [ˈʌltɪmət] [ˈpɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv]

The	luminiferous	ether	surrounds	and	is	influenced	by	the	ultimate	particles	of
这	发光的	醚	周围环境	和	是	影响	经过	这	最终的	颗粒	的

['mætə(r)] .

matter	.
事情	.

发光的以太环绕着物质的终极粒子，并受其影响。

[ðə; ði] ['sɪmətri] [ɒv; əv][ðə; ði][wʌn] [ɪn'vɒlvz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

The	symmetry	of	the	one	involves	that	of	the	other	.
这	对称	的	这	一	涉及	那	的	这	其他	.

两者的对称性包含于彼此之中。

[ðʌs] ,

Thus	,
因此	,

因此，

[ɪf] [ðə; ði] ['mɒlɪkjuːlz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['krɪst(ə)l][biː; bi] ['pɜːfɪktli] [sɪ'metrɪk(ə)l] [raʊnd] ['eni] [laɪn] [θruː] [ðə; ði]

if	the	molecules	of	a	crystal	be	perfectly	symmetrical	round	any	line	through	the
如果	这	分子	的	一个	水晶	是	完美	对称的	圆形的	任何	线	通过	这

['krɪst(ə)l] ,

crystal	,
水晶	,

如果晶体的分子围绕穿过晶体的任意一条线完全对称，

[wiː; wi] [meɪ] ['seɪfli] [kən'kluːd] [ðæt] [ə; eɪ] [reɪ] [wɪl] [pɑːs] [ə'lɒŋ] [ðɪs] [laɪn] [æz; əz] [θruː] ['ɔːd(ə)n(ə)ri]

we	may	safely	conclude	that	a	ray	will	pass	along	this	line	as	through	ordinary
我们	可能	安全	结束	那	一个	射线	将要	经过	沿着	这	线	作为	通过	普通的

[glɑːs] .

glass	.
玻璃	.

我们可以得出结论，光线会沿着这条线传播，就像穿过普通玻璃一样。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [nɒt] [biː; bi] ['dʌbli] [rɪ'fræktɪd] .

It	will	not	be	doubly	refracted	.
它	将要	不是	是	双倍	折射	.

它不会发生双折射。

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['sɪmətri] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd] ['fɪgəz] ,

From	the	symmetry	of	the	liquid	figures	,
从	这	对称	的	这	液体	数据	,

从液体图形的对称性来看，

[nəʊn] [tuː; tə][biː; bi] [prə'djuːst] [ɪn][ðə; ði] [pleɪnz] [ɒv; əv] ['friːzɪŋ] ,

known	to	be	produced	in	the	planes	of	freezing	,
已知	到	是	生产	在	这	飞机	的	冷冻	,

已知在冰冻平面上产生，

[wen] ['reɪdiənt] [hiːt] [ɪz][sent] [θruː] [aɪs] ,

when	radiant	heat	is	sent	through	ice	,
什么时候	辐射状	热	是	发送	通过	冰	,

当辐射热穿过冰时，

[wiː; wi] [meɪ] ['seɪfli] [ɪn'fɜː(r)] ['sɪmətri] [ɒv; əv] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

we	may	safely	infer	symmetry	of	aggregation	,
我们	可能	安全	推断	对称	的	聚合	,

我们可以合理推断聚集体的对称性，

[ænd; ənd] [hens] [kən'klu:d] [ðæt] [ðə; ði] [laɪn] [ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)] [tu:; tə] [ðə; ði] [pleɪnz] [ɒv; əv] ['fri:zɪŋ] [ɪz] [ə; eɪ]

and	hence	conclude	that	the	line	perpendicular	to	the	planes	of	freezing	is	a
和	因此	结束	那	这	线	垂直	到	这	飞机	的	冷冻	是	一个

[laɪn] [ɒv; əv] [nəʊ] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] ;

line	of	no	double	refraction	;
线	的	不	双倍的	折射	;

因此得出结论：垂直于冻结平面的线是无双折射线；

[ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] ,

that	it	is	,
那	它	是	,

确实如此。

[ɪn] [fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ðə; ði] ['ɒptɪk] ['æksɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['krɪst(ə)l] .

the	optic	axis	of	the	crystal	.
这	光学	轴	的	这	水晶	.

晶体的光轴。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑ:k] [ə'plaɪz] [tu:; tə] [ðə; ði] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [blʌnt] ['æŋglz] [ɒv; əv] [ə; eɪ]

The	same	remark	applies	to	the	line	joining	the	opposite	blunt	angles	of	a
这	相同的	评论	适用	到	这	线	加入	这	对面的	钝	角度	的	一个

['krɪst(ə)l] [ɒv; əv] ['aɪsländ] [spɑ:(r)] .

crystal	of	Iceland	spar	.
水晶	的	冰岛	斯帕	.

同样的道理也适用于连接冰洲石晶体相对钝角的直线。

[ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mɒlɪkju:lz] [raʊnd] [ðɪs] [laɪn] ['bi:ɪŋ] [sɪ'metrɪk(ə)l] ,

The	arrangement	of	the	molecules	round	this	line	being	symmetrical	,
这	安排	的	这	分子	圆形的	这	线	存在	对称的	,

分子围绕这条线的排列是对称的，

[ðə; ði] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['i:θə(r)] [dɪ'pendɪŋ] [ə'pɒn] [ði:z] ['mɒlɪkju:lz] [ʃer] [ðeə(r)] ['sɪmətri] ;

the	condition	of	the	ether	depending	upon	these	molecules	shares	their	symmetry	;
这	状况	的	这	醚	取决于	之上	这些	分子	分享	他们的	对称	;

乙醚的状态取决于这些分子，它们具有对称性；

[ænd; ənd] [ðeə(r)] [ɪz] ,

and	there	is	,
和	那里	是	,

而且，

['ðeəfɔ:(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[nəʊ] ['ri:z(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] ['weɪvleŋkθ] [ʃʊd; ʃəd] ['ɔ:ltə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['æzɪməθ]

no	reason	why	the	wavelength	should	alter	with	the	alteration	of	the	azimuth
不	原因	为什么	这	波长	应该	改变	和	这	改造	的	这	方位角

[raʊnd] [ðɪs] [laɪn] .

round	this	line	.
圆形的	这	线	.

没有理由认为波长会随着围绕该线方位角的变化而变化。

[əˈniːld] [glɑːs] [hæz; həz] [ɪts] [ˈmɒlɪkjuːlz] [sɪˈmetrɪkli] [əˈreɪndʒd] [raʊnd] [ˈevri] [laɪn] [ðæt] [kæn; kən]

Annealed	**glass**	**has**	**its**	**molecules**	**symmetrically**	**arranged**	**round**	**every**	**line**	**that**	**can**
退火	玻璃	有	它是	分子	对称地	安排	圆形的	每一个	线	那	能

[biː; bi] [drɔːn] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ;

be	**drawn**	**through**	**it**	**;**
是	绘制	通过	它	;

退火玻璃的分子呈对称排列，沿着穿过它的每一条线排列；

[hens] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [nɒt] [ˈdʌbli] [rɪˈfræktɪv] .

hence	**it**	**is**	**not**	**doubly**	**refractive**	**.**
因此	它	是	不是	双倍	折射	.

因此它不是双折射的。

[bʌt; bət] [let] [ðə; ði] [ˈsʌbstəns] [biː; bi] [ˈaɪðə(r)] [skwiːzd] [ɔː(r)] [streɪnd] [ɪn] [wʌn] [dəˈrekʃ(ə)n] ,

But	**let**	**the**	**substance**	**be**	**either**	**squeezed**	**or**	**strained**	**in**	**one**	**direction**	**,**
但	让	这	物质	是	任何一个	挤压	或者	紧张	在	一	方向	,

但让物质朝一个方向挤压或拉伸，

[ðə; ði] [məˈlekjələ(r)] [ˈsɪmətri] ,

the	**molecular**	**symmetry**	**,**
这	分子	对称	,

分子对称性，

[ænd; ənd] [wɪð] [ˌaɪ ˈtiː] [ðə; ði] [ˈsɪmətri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈiːθə(r)] ,

and	**with**	**it**	**the**	**symmetry**	**of**	**the**	**ether**	**,**
和	和	它	这	对称	的	这	醚	,

以及以太的对称性，

[ɪz] [ɪˈmiːdiətli] [dɪˈstrɔɪd] [ænd; ənd] [ðə; ði] [glɑːs] [bɪˈkʌmz] [ˈdʌbli] [rɪˈfræktɪv] .

is	**immediately**	**destroyed**	**and**	**the**	**glass**	**becomes**	**doubly**	**refractive**	**.**
是	立即地	损毁	和	这	玻璃	变成	双倍	折射	.

玻璃立即被破坏，变成双折射玻璃。

[ʌnˈiːkwəl] [ˈhiːtɪŋ] [pɹədjˈuːsɪz] [ðə; ði] [seɪm] [ɪˈfekt] .

Unequal	**heating**	**produces**	**the**	**same**	**effect**	**.**
不等	加热	产	这	相同的	影响	.

加热不均匀会产生同样的效果。

[ðʌs] [məˈkænɪkl] [streɪnz] [rɪˈviːl] [ðəmˈselvz] [baɪ] [ˈɒptɪk(ə)l] [ɪˈfekts] ;

Thus	**mechanical**	**strains**	**reveal**	**themselves**	**by**	**optical**	**effects**	**;**
因此	机械的	菌株	揭示	他们自己	经过	光学的	效果	;

因此，机械应变会通过光学效应显现出来；

[ænd; ənd] [ðeə(r)] [ɪz] [ˈlɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt] [ɪn] [ˈfærədeɪz] [ɪkˈsperɪmənt] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ðə; ði] [mægˈnetɪk] [streɪn] [ðæt]

and	**there**	**is**	**little**	**doubt**	**that**	**in**	**Faraday's**	**experiment**	**it**	**is**	**the**	**magnetic**	**strain**	**that**
和	那里	是	小的	怀疑	那	在	法拉第	实验	它	是	这	磁的	拉紧	那

[pɹədjˈuːsɪz] [ðə; ði] [rəʊˈteɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pleɪn] [ɒv; əv] [ˌpəʊlərɑɪˈzeɪʃ(ə)n] . [[ˌtuːˈtuː]]

produces	**the**	**rotation**	**of**	**the**	**plane**	**of**	**polarization**	**.**	**[**	**2**	**]**
产	这	旋转	的	这	飞机	的	极化	.	[	2	]

毫无疑问，在法拉第的实验中，正是磁应变产生了极化面的旋转。[2]

[ˈfʊtnoʊt] [tuː; tə] [ˈtʃæptə(r)] -

Footnotes	**to**	**Chapter**	**10**
脚注	到	章	-

第十章脚注

[[wʌn]] - [baɪ] [ə; eɪ] [ˌdaɪəmægˈnetɪk] ,

[	**1**	**]**	**'**	**By**	**a**	**diamagnetic**	**,**
[	1	]	-	经过	一个	抗磁性	,

[1] '通过抗磁性，

- [sez] ['færədei] ,
' says Faraday ,
- 说道 法拉第 ,

法拉第说：

- [ai] [miːn] [ə; eɪ] ['bɒdi] [θruː] [wɪtʃ] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] [ɑː(r); ə(r)] ['pɑːsɪŋ] ,
' I mean a body through which lines of magnetic force are passing ,
- 我 意思是 一个 身体 通过 哪个 线条 的 磁的 力量 是 通过 ,

我的意思是，磁力线穿过的物体，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [dʌz] [nɒt] [baɪ] [ðeə(r)] ['ækʃ(ə)n] [ə'sjuːm] [ðə; ði] ['juːʒuəl] [mæg'netɪk] [steɪt] [ɒv; əv] ['aɪən] [ɔː(r)]
and which does not by their action assume the usual magnetic state of iron or
和 哪个 做 不是 经过 他们的 行动 认为 这 通常 磁的 状态 的 铁 或者
['ləʊdstəʊn] . -
loadstone . '
磁石 . -

而且它们的行为并不会使它们呈现出铁或磁石通常的磁性状态。

['færədei] ['sʌbsɪkwəntli] [juːst] [ðɪs] [tɜːm] [ɪn] [ə; eɪ] ['dɪfrənt] [sens] [frɒm; frəm] [ðæt] [hɪə(r)] ['gɪv(ə)n] ,
Faraday subsequently used this term in a different sense from that here given ,
法拉第 随后 用过的 这 学期 在 一个 不同的 感觉 从 那 这里 给定 ,

法拉第后来以与此处不同的含义使用了该术语。

[æz; əz] [wɪl] [ɪ'miːdiətli] [ə'pɪə(r)] .
as will immediately appear .
作为 将要 立即地 出现 .

这一点将立即显现。

[[ˌtuː'tuː]] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] [kən'fɜːd] [ɒn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [glɑːs] [rɒd] ,
[2] The power of double refraction conferred on the centre of a glass rod ,
[2] 这 力量 的 双倍的 折射 授予 在 这 中心 的 一个 玻璃 杆 ,

[2] 玻璃棒中心所具有的双折射能力，

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [saʊnd] [ðə; ði] [ˌfʌndə'ment(ə)l] [nəʊt] [djuː] [tuː; tə] [ɪts] [ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l]
when it is caused to sound the fundamental note due to its longitudinal
什么时候 它 是 导致 到 声音 这 基本的 笔记 到期的 到 它是 纵向
[vaɪ'breɪʃ(ə)n] ,
vibration ,
振动 ,

当它因纵向振动而发出基音时，

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm] ['paʊə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['vaɪbreɪtɪŋ] [eə(r)] ([ɪn'kləʊzd] [ɪn]
and the absence of the same power in the case of vibrating air (enclosed in
和 这 缺席 的 这 相同的 力量 在 这 案件 的 振动 空气 (内 在
[ə; eɪ] [glɑːs] ['ɔːgən] - [paɪp]) ,
a glass organ - pipe) ,
一个 玻璃 器官 - 管道) ,

而振动的空气（封闭在玻璃管风琴管中）则不具备同样的能量。

[siːm] [tuː; tə] [biː; bi] [ə'næləgəs] [tuː; tə] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ænd; ənd] ['æbsəns] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [ɪ'fekt] [ɪn]
seems to be analogous to the presence and absence of Faraday's effect in
似乎 到 是 类似的 到 这 在场 和 缺席 的 法拉第 影响 在
[ðə; ði] [seɪm] [tuː] ['sʌbstəns] .
the same two substances .
这 相同的 二 物质 .

这似乎类似于法拉第效应在这两种物质中的存在与否。

['færədei] ['nevə(r)] ,
Faraday never ,
法拉第 绝不 ,

法拉第从未这样做过。

[tuː; tə][maɪ] ['nɒlɪdʒ] ,
to **my** **knowledge** **,**
到 我的 知识 ,

据我所知，

[ə'temptɪd] [tuː; tə] [gɪv] ,
attempted **to** **give** **,**
尝试过 到 给 ,

试图给予，

['iːv(ə)n][ɪn] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] ,
even **in** **conversation** **,**
甚至 在 对话 ,

即使在对话中，

[ə; eɪ]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][mə'lekjələ(r)] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['hevi] [glɑːs] [wen] [səb'dʒektɪd][tuː; tə]
a **picture** **of** **the** **molecular** **condition** **of** **his** **heavy** **glass** **when** **subjected** **to**
一个 图片 的 这 分子 状况 的 他的 重的 玻璃 什么时候 受 到
[mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] .
magnetic **influence** **.**
磁的 影响 .

这是他研究的重玻璃在磁场作用下的分子状态图像。

[ɪn][ə; eɪ][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,
In **a** **mathematical** **investigation** **of** **the** **subject** **,**
在 一个 数学 调查 的 这 主题 ,

在对该主题进行数学研究的过程中，

['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ði] [prə'siːdɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][fɔː(r); fə(r)] - ,
published **in** **the** **Proceedings** **of** **the** **Royal** **Society** **for** **1856** **,**
已发布 在 这 诉讼程序 的 这 皇家 社会 为了 - ,

发表于1856年皇家学会会刊，

[sɜː(r)] ['wɪljəm] ['tɒmsən] [ə'raɪvz] [æt; ət][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ðæt] [ðə; ði] - [ˌdaɪəmæg'netɪk] - [ɪz][ɪn][ə; eɪ] [steɪt]
Sir **William** **Thomson** **arrives** **at** **the** **conclusion** **that** **the** **'** **diamagnetic** **'** **is** **in** **a** **state**
先生 威廉 汤姆逊 到达 在 这 结论 那 这 - 抗磁性 - 是 在 一个 状态
[ɒv; əv][mə'lekjələ(r)][rəʊ'teɪʃ(ə)n] .
of **molecular** **rotation** **.**
的 分子 旋转 .

威廉·汤姆逊爵士得出结论，反磁性物质处于分子旋转状态。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter **11** **.**
章 - .

第十一章

[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] - - [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .
Discovery **of** **diamagnetism** **-** **-** **researches** **on** **magne** **-** **crystallic** **action** **.**
发现 的 抗磁性 - - 研究 在 磁铁 - 晶体 行动 .

发现抗磁性——磁晶体作用的研究。

['færədeɪz] [nekst] [greɪt] [step] [ɪn] [dɪ'skʌvəri] [wɒz; wəz] [ə'naʊnst] [ɪn][ə; eɪ]['memwɑː(r)][ɒn][ðə; ði] -
Faraday's **next** **great** **step** **in** **discovery** **was** **announced** **in** **a** **memoir** **on** **the** **'** -
[mæg'netɪk] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][ɔːl]['mætə(r)] ,
Magnetic **Condition** **of** **all** **matter** **,**
磁的 状况 的 全部 事情 ,

法拉第的下一个重大发现是在一篇关于“所有物质的磁性”的回忆录中宣布的。

- [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , - .
' **communicated** **to** **the** **Royal** **Society** **on** **December** **18** **,** **1845** **.**
- 沟通 到 这 皇家 社会 在 十二月 - , - .

'于 1845 年 12 月 18 日向皇家学会报告。

[wʌn] [greɪt] [sɔːs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [səkˈses] [wɒz; wəz][ðə; ði] [ɪmˈplɔɪmənt] [ɒv; əv] [ɪkˈstrɔːd(ə)n(ə)ri] [ˈpaʊə(r)] .

One	**great**	**source**	**of**	**his**	**success**	**was**	**the**	**employment**	**of**	**extraordinary**	**power**	**.**
一	伟大的	来源	的	他的	成功	曾是	这	就业	的	非凡的	力量	.

他成功的关键因素之一是运用了非凡的权力。

[æz; əz] [ɔːlˈredi] [ˈsteɪtɪd] ,

As	**already**	**stated**	**,**
作为	已经	声明	,

如前所述，

[hiː; hi][ˈnevə(r)] [əkˈseptɪd] [ə; eɪ] [ˈnegətɪv] [ˈɑːnsə(r)] [tuː; tə][æn; ən] [ɪkˈsperɪmənt] [ʌnˈtɪl] [hiː; hi][hæd; həd]

he	**never**	**accepted**	**a**	**negative**	**answer**	**to**	**an**	**experiment**	**until**	**he**	**had**
他	绝不	公认	一个	消极的	回答	到	一个	实验	直到	他	有

[brɔːt] [tuː; tə][beə(r)] [əˈpɒn] [ˌaɪ ˈtiː][ɔːl][ðə; ði] [fɔːs] [æt; ət][hɪz; ɪz] [kəˈmɑːnd] .

brought	**to**	**bear**	**upon**	**it**	**all**	**the**	**force**	**at**	**his**	**command**	**.**
带来	到	熊	之上	它	全部	这	力量	在	他的	命令	.

他从不接受实验的否定结果，直到他动用了自己所能掌控的一切力量。

[hiː; hi][hæd; həd][ˈəʊvə(r)][ænd; ənd][ˈəʊvə(r)] [əˈgen] [traɪd] [stiːl] [ˈmægnɪts] [ænd; ənd][ˈɔːd(ə)n(ə)ri][ɪˈlektrəʊ] -

He	**had**	**over**	**and**	**over**	**again**	**tried**	**steel**	**magnets**	**and**	**ordinary**	**electro**	**-**
他	有	超过	和	超过	再次	尝试	钢	磁铁	和	普通的	电	-

[ˈmægnɪts] [ɒn] [ˈveəriəs] [ˈsʌbstəns] ,

magnets	**on**	**various**	**substances**	**,**
磁铁	在	各种各样的	物质	,

他曾反复用钢磁铁和普通电磁铁对各种物质进行试验，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第6/10页

[bʌt; bət]	[wɪ'ðaʊt]	[dɪ'tektɪŋ]	['eniθɪŋ]	['dɪfrənt]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	['ɔːd(ə)n(ə)ri]	[ə'trækʃ(ə)n]	[ig'zibitid]	[baɪ]
but	**without**	**detecting**	**anything**	**different**	**from**	**the**	**ordinary**	**attraction**	**exhibited**	**by**
但	没有	检测	任何事物	不同的	从	这	普通的	景点	展出	经过

[ə; eɪ]	[fjuː]	[ɒv; əv]	[ðem; ðəm]	.
a	**few**	**of**	**them**	**.**
一个	很少	的	他们	.

但并未察觉到与少数人表现出的普通吸引力有何不同。

[strɒŋgə(r)]	[kəʊ'ɜːʃ(ə)n]	,
Stronger	**coercion**	**,**
更强	强迫	,

更强硬的胁迫手段，

[haʊ'evə(r)]	,
however	**,**
然而	,

然而，

[dɪ'veləpt]	[ə; eɪ]	[njuː]	['ækʃ(ə)n]	.
developed	**a**	**new**	**action**	**.**
发达	一个	新的	行动	.

制定了一项新行动。

[bɪ'fɔː(r)]	[ðə; ði]	[pəʊl]	[ɒv; əv]	[æn; ən]	[ɪ'lektrəʊ]	-	['mægnət]	,
Before	**the**	**pole**	**of**	**an**	**electro**	**-**	**magnet**	**,**
前	这	极	的	一个	电	-	磁铁	,

在电磁铁的磁极之前，

[hiː; hi]	[sə'spendɪd]	[ə; eɪ]	['frægmənt]	[ɒv; əv]	[hɪz; ɪz]	['feɪməs]	['hevi]	[glɑːs]	;
he	**suspended**	**a**	**fragment**	**of**	**his**	**famous**	**heavy**	**glass**	**;**
他	暂停	一个	分段	的	他的	著名的	重的	玻璃	;

他悬挂着他那著名的厚玻璃碎片；

[ænd; ənd]	[əb'zɜːvd]	[ðæt]	[wen]	[ðə; ði]	['mægnət]	[wɒz; wəz]	['paʊəfəli]	[ɪk'saɪtɪd]	[ðə; ði]	[glɑːs]	['feəli]
and	**observed**	**that**	**when**	**the**	**magnet**	**was**	**powerfully**	**excited**	**the**	**glass**	**fairly**
和	观察到	那	什么时候	这	磁铁	曾是	强大的	兴奋的	这	玻璃	相当

[rɪ'triːtɪd]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	[pəʊl]	.
retreated	**from**	**the**	**pole**	**.**
撤退	从	这	极	.

并观察到，当磁铁受到强烈激励时，玻璃会明显地从磁极向后退缩。

[ˌaɪ 'tiː]	[wɒz; wəz]	[ə; eɪ]	[klɪə(r)]	[keɪs]	[ɒv; əv]	[mæg'netɪk]	[rɪ'pʌlʃ(ə)n]	.
It	**was**	**a**	**clear**	**case**	**of**	**magnetic**	**repulsion**	**.**
它	曾是	一个	清除	案件	的	磁的	排斥	.

这是一个明显的磁斥力案例。

[hiː; hi]	[ðen]	[sə'spendɪd]	[ə; eɪ]	[bɑː(r)]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[glɑːs]	[bɪ'twiːn]	[tuː]	[pəulz]	;
He	**then**	**suspended**	**a**	**bar**	**of**	**the**	**glass**	**between**	**two**	**poles**	**;**
他	然后	暂停	一个	酒吧	的	这	玻璃	之间	二	杆子	;

然后他将一根玻璃棒悬挂在两根杆子之间；

[ðə; ði]	[bɑː(r)]	[rɪ'triːtɪd]	[wen]	[ðə; ði]	[pəulz]	[wɜː(r); wə(r)]	[ɪk'saɪtɪd]	,
the	**bar**	**retreated**	**when**	**the**	**poles**	**were**	**excited**	**,**
这	酒吧	撤退	什么时候	这	杆子	是	兴奋的	,

当杆子兴奋起来时，横杆就后退了。

[ænd; ənd] [set] [ɪts] [leŋkθ; leŋθ] [ˌɛkwə'tɔːriəli] [ɔː(r)] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə] [ðə; ði] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðem; ðəm] .

and	set	its	length	equatorially	or	at	right	angles	to	the	line	joining	them	.
和	放	它是	长度	赤道	或者	在	正确的	角度	到	这	线	加入	他们	.

并将其长度设定为赤道方向或与连接它们的线垂直。

[wen] [æn; ən] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] [mæg'netɪk] ['bɒdi] [wɒz; wəz] ['sɪməlәli] [sə'spendɪd] ,

When	an	ordinary	magnetic	body	was	similarly	suspended	,
什么时候	一个	普通的	磁的	身体	曾是	相似地	暂停	,

当一个普通的磁性物体以类似方式悬挂时，

[ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlweɪz] [set] ['æksiəli] ,

it	always	set	axially	,
它	总是	放	轴向	,

它总是沿轴向安装的，

[ðæt] [ɪz] ,

that	is	,
那	是	,

那是，

[frɒm; frəm] [pəʊl] [tuː; tə] [pəʊl] .

from	pole	to	pole	.
从	极	到	极	.

从南极到南极。

['færədei] [kɔːld] [ðəʊz] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'peld] [baɪ] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['mægnət] ,

Faraday	called	those	bodies	which	were	repelled	by	the	poles	of	a	magnet	,
法拉第	称为	那些	身体	哪个	是	排斥	经过	这	杆子	的	一个	磁铁	,

法拉第把那些被磁铁两极排斥的物体称为磁极排斥体。

[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] ;

diamagnetic	bodies	;
抗磁性	身体	;

反磁性物体；

['juːzɪŋ] [ðɪs] [tɜːm] [ɪn] [ə; eɪ] [sens] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [ɪm'plɔɪd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [hɪz; ɪz]

using	this	term	in	a	sense	different	from	that	in	which	he	employed	it	in	his
使用	这	学期	在	一个	感觉	不同的	从	那	在	哪个	他	受雇	它	在	他的

['memwɑː(r)] [ɒn] [ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [lait] .

memoir	on	the	magnetization	of	light	.
回忆录	在	这	磁化	的	光	.

他在这里使用这个术语的含义与他在关于光磁化的回忆录中使用该术语的含义不同。

[ðə; ði] [tɜːm] [mæg'netɪk] [hiː; hi] [rɪ'zɜːvd] [fɔː(r); fə(r)] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [ig'zibitid] [ðə; ði] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] [ə'trækʃ(ə)n]

The	term	magnetic	he	reserved	for	bodies	which	exhibited	the	ordinary	attraction
这	学期	磁的	他	预订的	为了	身体	哪个	展出	这	普通的	景点

.

:

.

他把“磁性”一词专门用来指那些表现出普通吸引力的物体。

[hiː; hi] ['ɑːftəwədz] [ɪm'plɔɪd] [ðə; ði] [tɜːm] [mæg'netɪk] [tuː; tə] ['kʌvə(r)] [ðə; ði] [həʊl] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv]

He	afterwards	employed	the	term	magnetic	to	cover	the	whole	phenomena	of
他	然后	受雇	这	学期	磁的	到	覆盖	这	所有的	现象	的

[ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,

attraction	and	repulsion	,
景点	和	排斥	,

后来，他用“磁性”一词来涵盖吸引和排斥的全部现象。

[ænd; ənd] [juːst] [ðə; ði] [wɜːd] [ˌpærəmæg'netɪk] [tuː; tə] ['dezɪgneɪt] [sʌtʃ] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n] [æz; əz] [ɪz]
and 和 **used** 用过的 **the** 这 **word** 单词 **paramagnetic** 顺磁性 **to** 到 **designate** 指定 **such** 这样的 **magnetic** 磁的 **action** 行动 **as** 作为 **is** 是
[ig'zibitid] [baɪ]['aɪən] .
exhibited 展出 **by** 经过 **iron** 铁 **.** .

并用"顺磁性"一词来指代铁所表现出的这种磁性作用。

['aɪsəleɪtɪd] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [baɪ] - ,
Isolated 孤立 **observations** 观察 **by** 经过 **Brugmanns** - **,** ,

布鲁格曼的孤立观察，

['bekərel] ,
Becquerel 贝克勒尔 **,** ,

贝克勒尔，

[ˌel'iː] - ,
Le 乐 **Baillif** - **,** ,

Le Baillif,

- ,
Saigy - **,** ,

赛吉

[ænd; ənd] ['siːbɛk] [hæd; həd]['ɪndəˌkeɪtɪd] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [rɪ'pʌlsɪv] [fɔːs] ['eksəd] [baɪ]
and 和 **Seebeck** 西贝克 **had** 有 **indicated** 表明的 **the** 这 **existence** 存在 **of** 的 **a** 一个 **repulsive** 丑恶 **force** 力量 **exercised** 锻炼 **by** 经过
[ðə; ði]['mægnət][ɒn] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] ['sʌbstəns] ;
the 这 **magnet** 磁铁 **on** 在 **two** 二 **or** 或者 **three** 三 **substances** 物质 **;** ;

塞贝克曾指出磁铁对两三种物质施加了排斥力；

[bʌt; bət] [ðiːz] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] ,
but 但 **these** 这些 **observations** 观察 **,** ,

但这些观察结果，

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [ˌʌn'nəʊn] [tuː; tə] ['færədeɪ] ,
which 哪个 **were** 是 **unknown** 未知 **to** 到 **Faraday** 法拉第 **,** ,

法拉第对此一无所知。

[hæd; həd] [biːn] [pə'mɪtɪd] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [wɪ'ðaʊt] [ɪk'stenʃ(ə)n] [ɔː(r)][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] .
had 有 **been** 到过 **permitted** 允许 **to** 到 **remain** 保持 **without** 没有 **extension** 扩大 **or** 或者 **examination** 考试 **.** .

获准停留，无需延期或审查。

['hævɪŋ] [leɪd] [həʊld] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fækt] [ɒv; əv] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ,
Having 拥有 **laid** 铺设 **hold** 抓住 **of** 的 **the** 这 **fact** 事实 **of** 的 **repulsion** 排斥 **,** ,

既然已经认识到了排斥的事实，

['færədeɪ] [ɪ'miːdiətli] [ɪk'spændɪd] [ænd; ənd] ['mʌltɪplaɪd] [ˌaɪ 'tiː] .
Faraday 法拉第 **immediately** 立即地 **expanded** 扩展 **and** 和 **multiplied** 乘以 **it** 它 **.** .

法拉第立即对其进行了扩展和倍增。

[hiː; hi][səb'dʒektɪd] ['bɒdɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['veərid] ['kwɒlətiz] [tuː; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][hɪz; ɪz]['mægnət]

He	subjected	bodies	of	the	most	varied	qualities	to	the	action	of	his	magnet
他	受	身体	的	这	最多	多种多样	品质	到	这	行动	的	他的	磁铁

:
:
:

他用磁铁对各种不同性质的物体进行了测试：

- - ['mɪnərəl] [sɔːlts; sɒlts] ,

-	-	mineral	salts	,
-	-	矿物	盐	,

矿物盐，

['æsɪd] ,

acids	,
酸	,

酸，

['ælkəlaɪs] ,

alkalis	,
碱	,

碱金属，

['iːθərz] ,

ethers	,
醚	,

醚类，

['ælkəhɔːlz] ,

alcohols	,
酒精	,

酒精类

['eɪkwiəs] [sə'lʊʃən] ,

aqueous	solutions	,
水溶液	解决方案	,

水溶液

[glɑːs] ,

glass	,
玻璃	,

玻璃，

['fɒsfərəs] ,

phosphorus	,
磷	,

磷，

['rezɪn] ,

resins	,
树脂	,

树脂，

[ɔɪlz] ,

oils	,
油	,

油类，

['esnsɪz] ,

essences	,
精华	,

精华，

['vedʒtəb(ə)l] [ænd; ənd]['ænɪm(ə)l] [tˈɪʃuːz] ,

vegetable	**and**	**animal**	**tissues**	**,**
蔬菜	和	动物	组织	,

植物和动物组织，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðem; ðəm][ɔːl][əˈmiːnəb(ə)l][tuː; tə][mægˈnetɪk] ['ɪnfluəns] .

and	**found**	**them**	**all**	**amenable**	**to**	**magnetic**	**influence**	**.**
和	成立	他们	全部	易于相处	到	磁的	影响	.

并发现它们都易于受到磁力影响。

[nəʊ] [nəʊn] ['sɒlɪd][ɔː(r)]['lɪkwɪd] [pruːvd] [ɪn'sensəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ðɪ][mægˈnetɪk]['paʊə(r)] [wen] [dɪ'veləpt] [ɪn]

No	**known**	**solid**	**or**	**liquid**	**proved**	**insensible**	**to**	**the**	**magnetic**	**power**	**when**	**developed**	**in**
不	已知	坚硬的	或者	液体	已证实	麻木不仁	到	这	磁的	力量	什么时候	发达	在

[sə'fɪʃ(ə)nt] [streŋθ] .

sufficient	**strength**	**.**
充足的	力量	.

已知没有任何固体或液体在足够强的磁场作用下能不受影响。

[ɔːl][ðə; ðɪ] [tˈɪʃuːz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['hjuːmən] ['bɒdi] ,

All	**the**	**tissues**	**of**	**the**	**human**	**body**	**,**
全部	这	组织	的	这	人类	身体	,

人体所有组织，

[ðə; ðɪ] [blʌd] - - [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] ['aɪən] - - [ɪn'kluːdɪd] ,

the	**blood**	**-**	**-**	**though**	**it**	**contains**	**iron**	**-**	**-**	**included**	**,**
这	血	-	-	尽管	它	包含	铁	-	-	包括	,

血液——尽管含有铁——也包括

[wɜː(r); wə(r)] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ˌdaɪəmæg'netɪk] .

were	**proved**	**to**	**be**	**diamagnetic**	**.**
是	已证实	到	是	抗磁性	.

经证实为抗磁性物质。

[səʊ] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ][kʊd; kəd] [sə'spend] [ə; eɪ][mæn] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ] [pəulz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mægnət] ,

So	**that**	**if**	**you**	**could**	**suspend**	**a**	**man**	**between**	**the**	**poles**	**of**	**a**	**magnet**	**,**
所以	那	如果	你	可以	暂停	一个	男人	之间	这	杆子	的	一个	磁铁	,

所以，如果你能把一个人悬挂在磁铁的两极之间，

[hɪz; ɪz] [iks'tremitis] [wʊd] [rɪ'triːt] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [pəulz] [ʌn'tɪl] [hɪz; ɪz][leŋkθ; leŋθ] [bɪ'keɪm] [ˌekwə'tɔːriəl] .

his	**extremities**	**would**	**retreat**	**from**	**the**	**poles**	**until**	**his**	**length**	**became**	**equatorial**	**.**
他的	四肢	会	撤退	从	这	杆子	直到	他的	长度	成为	赤道	.

他的四肢会从两极退缩，直到他的身长与赤道齐平。

[suːn] ['ɑːftə(r)][hiː; hi][hæd; həd] [kə'menst] [hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] ,

Soon	**after**	**he**	**had**	**commenced**	**his**	**researches**	**on**	**diamagnetism**	**,**
很快	后	他	有	开始	他的	研究	在	抗磁性	,

他开始研究抗磁性后不久，

['færədei] ['nəʊtɪst] [ə; eɪ] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [fə'nɒmɪnən] [wɪtʃ] [fɜːst] [krɒst] [maɪ] [əʊn] [pɑːθ] [ɪn][ðə; ðɪ]

Faraday	**noticed**	**a**	**remarkable**	**phenomenon**	**which**	**first**	**crossed**	**my**	**own**	**path**	**in**	**the**
法拉第	注意到	一个	卓越	现象	哪个	第一的	交叉	我的	自己的	小路	在	这

['fɒləʊɪŋ] [wei] :

following	**way**	**:**
下列的	方式	:

法拉第注意到了一种非凡的现象，而我最初也是以如下方式接触到这种现象的：

[ɪn][ðə; ðɪ][jɪə(r)] - ,

In	**the**	**year**	**1849**	**,**
在	这	年	-	,

1849年，

[waɪl] ['wɜːkɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['kæbɪnət][ɒv; əv][maɪ] [frend] ,

while	working	in	the	cabinet	of	my	friend	,
尽管	在职的	在	这	内阁	的	我的	朋友	,

在朋友的橱柜里工作时，

[prə'fesə(r)] ['nɑːbˌlaʊk] ,

Professor	Knoblauch	,
教授	克诺布劳赫	,

克诺布劳赫教授

[ɒv; əv] ['maːbəːg] ,

of	Marburg	,
的	马尔堡	,

马尔堡的

[ai] [sə'spendɪd] [ə; eɪ] [smɔːl] ['kɒpə(r)] [kɔɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][æn; ən][ɪ'lektrəʊ] - ['mægnət] .

I	suspended	a	small	copper	coin	between	the	poles	of	an	electro	-	magnet	.
我	暂停	一个	小的	铜	硬币	之间	这	杆子	的	一个	电	-	磁铁	.

我把一枚小铜币悬挂在电磁铁的两极之间。

[ɒn] [ɪk'saɪtɪŋ] [ðə; ði]['mægnət] ,

On	exciting	the	magnet	,
在	激动人心	这	磁铁	,

激励磁铁时，

[ðə; ði] [kɔɪn] [muːvd] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [pəulz] [ænd; ənd] [ðen] ['sʌd(ə)nli] [stɒpt] ,

the	coin	moved	towards	the	poles	and	then	suddenly	stopped	,
这	硬币	已搬	向	这	杆子	和	然后	突然	停止	,

硬币向两极移动，然后突然停了下来。

[æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [strʌk] [ə'genst] [ə; eɪ] ['kʊʃ(ə)n] .

as	if	it	had	struck	against	a	cushion	.
作为	如果	它	有	击	反对	一个	软垫	.

就像撞到了软垫一样。

[ɒn] ['breɪkɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] ,

On	breaking	the	circuit	,
在	打破	这	电路	,

断开电路后，

[ðə; ði] [kɔɪn] [wɒz; wəz] [rɪ'peld] ,

the	coin	was	repelled	,
这	硬币	曾是	排斥	,

硬币被弹开了。

[ðə; ði] [rɪ'vʌlʃ(ə)n] ['biːɪŋ] [səʊ]['vaɪələnt][æz; əz][tuː; tə] [kɔːz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][spɪn] ['sevrəl] [taɪmz] [raʊnd] [ɪts]

the	revulsion	being	so	violent	as	to	cause	it	to	spin	several	times	round	its
这	厌恶	存在	所以	暴力	作为	到	原因	它	到	旋转	一些	时代	圆形的	它是

['æksɪs][ɒv; əv] [sə'spenʃ(ə)n] .

axis	of	suspension	.
轴	的	暂停	.

这种反作用力非常强烈，以至于它绕着悬挂轴旋转了好几圈。

[ə; eɪ] ['sɪlbər] - ['grəʊʃ(ə)n] ['sɪməlәli] [sə'spendɪd] [ig'zibitid] [ðə; ði] [seɪm] [dɪ'pɔːtmənt] .

A	Silber	-	groschen	similarly	suspended	exhibited	the	same	deportment	.
一个	银	-	格罗申	相似地	暂停	展出	这	相同的	仪态	.

一名同样被吊销驾照的银格罗申人表现出了同样的举止。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][ai] [θɔːt] [ðɪs] [ə; eɪ] [njuː] [dɪ'skʌvəri] ;

For	a	moment	I	thought	this	a	new	discovery	;
为了	一个	片刻	我	想法	这	一个	新的	发现	;

我一度以为这是一项新发现；

[bʌt; bət][ɒn] ['lʊkɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['lɪtrətʃə(r); 'lɪtərətʃə][ɒv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,

but	on	looking	over	the	literature	of	the	subject	,
但	在	寻找	超过	这	文学	的	这	主题	,

但查阅相关文献后，

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd] [ðæt] ['færədei] [hæd; həd] [əb'zɜːvd] ,

it	appeared	that	Faraday	had	observed	,
它	出现	那	法拉第	有	观察到	,

法拉第似乎已经观察到：

['mʌltɪplaɪd] ,

multiplied	,
乘以	,

乘以，

[ænd; ənd] [ɪk'spleɪnd] [ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] ['djʊərɪŋ][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] .

and	explained	the	same	effect	during	his	researches	on	diamagnetism	.
和	解释	这	相同的	影响	期间	他的	研究	在	抗磁性	.

他在研究抗磁性时也解释了同样的效应。

[hɪz; ɪz][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [beɪst] [ə'pɒn][hɪz; ɪz] [əʊn] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənts] .

His	explanation	was	based	upon	his	own	great	discovery	of	magneto	-	electric	currents	.
他的	解释	曾是	基于	之上	他的	自己的	伟大的	发现	的	磁电机	-	电的	电流	.

他的解释是基于他自己对磁电流的伟大发现。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪz][ə; eɪ][məʊst]['sɪŋgjələ(r)][wʌn] .

The	effect	is	a	most	singular	one	.
这	影响	是	一个	最多	单数	一	.

这种效果非常独特。

[ə; eɪ] [weɪt] [ɒv; əv] ['sevrəl] [paʊndz] [ɒv; əv] ['kɒpə(r)] [meɪ] [biː; bi] [set] ['spɪnɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][ɪ'lektrəʊ] - [mæg'netɪk] [pəulz] ;

A	weight	of	several	pounds	of	copper	may	be	set	spinning	between	the	electro	-	magnetic	poles	;
一个	重量	的	一些	磅	的	铜	可能	是	放	旋转	之间	这	电	-	磁的	杆子	;

可以将几磅重的铜块放置在电磁极之间旋转；

[ðə; ði] [ɪk'saɪtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnət] ['ɪnstəntli] [stɒps] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n] .

the	excitement	of	the	magnet	instantly	stops	the	rotation	.
这	激动	的	这	磁铁	即刻	停止	这	旋转	.

磁铁的磁力瞬间停止了旋转。

[ðəʊ] ['nʌθɪŋ] [ɪz] [ə'pærənt] [tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] ,

Though	nothing	is	apparent	to	the	eye	,
尽管	没有什么	是	明显	到	这	眼睛	,

虽然肉眼看不到任何东西，

[ðə; ði] ['kɒpə(r)] ,

the	copper	,
这	铜	,

铜，

[ɪf] [muːvd] [ɪn][ðə; ði] [ɪk'saɪtɪd] [mæg'netɪk] [fiːld] ,

if	moved	in	the	excited	magnetic	field	,
如果	已搬	在	这	兴奋的	磁的	场地	,

如果在激发磁场中移动，

[əˈpɪəz] [tuː; tə] [muːv] [θruː] [ə; eɪ] [ˈvɪskəs] [ˈfluːɪd] ;
appears **to** **move** **through** **a** **viscous** **fluid** **;**
出现 到 移动 通过 一个 粘稠的 体液 ;

看起来像是在粘稠的流体中运动;

[waɪl] ,
while **,**
尽管 ,

尽管,

[wen] [ə; eɪ] [flæt] [piːs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈmet(ə)l][ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [pɑːs] [tuː; tə][ænd; ənd][frəʊ][laɪk][ə; eɪ] [sɔː]
when **a** **flat** **piece** **of** **the** **metal** **is** **caused** **to** **pass** **to** **and** **fro** **like** **a** **saw**
什么时候 一个 平坦的 片 的 这 金属 是 导致 到 经过 到 和 弗 喜欢 一个 锯
[bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [pəulz] ,
between **the** **poles** **,**
之间 这 杆子 ,

当一块扁平的金属片像锯子一样在两极之间来回移动时,

[ðə; ði] [ˈsɔːɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][mægˈnetɪk] [fiːld] [rɪˈzemb(ə)lz] [ðə; ði] [ˈkʌtɪŋ] [θruː] [ɒv; əv] [tʃiːz] [ɔː(r)]
the **sawing** **of** **the** **magnetic** **field** **resembles** **the** **cutting** **through** **of** **cheese** **or**
这 锯切 的 这 磁的 场地 类似 这 切割 通过 的 奶酪 或者
[ˈbʌtə(r)] . [[wʌn]] [ðɪs] [ˈvɜːtʃuəl] [ˈfrɪkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][mægˈnetɪk] [fiːld] [ɪz][səʊ] [strɒŋ] ,
butter **.** **[** **1** **]** **This** **virtual** **friction** **of** **the** **magnetic** **field** **is** **so** **strong** **,**
黄油 . [1] 这 虚拟的 摩擦 的 这 磁的 场地 是 所以 强的 ,

磁场的锯切作用类似于切割奶酪或黄油。[1] 这种磁场的虚拟摩擦力非常强,

[ðæt] [ˈkɒpə(r)] ,
that **copper** **,**
那 铜 ,

那种铜,

[baɪ][ɪts][ˈræpɪd][rəʊˈteɪʃ(ə)n] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [pəulz] ,
by **its** **rapid** **rotation** **between** **the** **poles** **,**
经过 它是 迅速的 旋转 之间 这 杆子 ,

由于它在两极之间快速自转,

[mait] [ˈprɒbəbli] [biː; bi] [fjuːzd] .
might **probably** **be** **fused** **.**
可能 大概 是 融合 .

可能已经融合了。

[wiː; wi] [meɪ] [ˈiːzəli] [dɪsˈmɪs] [ðɪs] [ɪkˈsperɪmənt] [baɪ] [ˈseɪɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [hiːt] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪˈlektrɪk]
We **may** **easily** **dismiss** **this** **experiment** **by** **saying** **that** **the** **heat** **is** **due** **to** **the** **electric**
我们 可能 容易地 解雇 这 实验 经过 说 那 这 热 是 到期的 到 这 电的
[ˈkʌrənts] [ɪkˈsaɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] [ˈkɒpə(r)] .
currents **excited** **in** **the** **copper** **.**
电流 兴奋的 在 这 铜 .

我们很容易就否定这个实验,认为热量是由于铜中激发出的电流引起的。

[bʌt; bət][səʊ] [lɒŋ] [æz; əz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ʌnˈeɪb(ə)l][tuː; tə][rɪˈplaɪ][tuː; tə][ðə; ði] [ˈkwestʃən] ,
But **so** **long** **as** **we** **are** **unable** **to** **reply** **to** **the** **question** **,**
但 所以 长的 作为 我们 是 无法 到 回复 到 这 问题 ,

但只要我们无法回答这个问题,

- [wɒt] [ɪz][æn; ən] [ɪˈlektrɪk] [ˈkʌrənt] ? -
' **What** **is** **an** **electric** **current** **?** **'**
- 什么 是 一个 电的 当前的 ? -

什么是电流?

[ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n][ɪz][ˈəʊnli] [prəˈvɪʒən(ə)l] .
the **explanation** **is** **only** **provisional** **.**
这 解释 是 仅有的 临时 .

该解释仅为暂定。

[fɔː(r); fə(r)][maɪ] [əʊn] [pɑːt] ,

For	my	own	part	,
为了	我的	自己的	部分	,

就我个人而言，

[aɪ] [lʊk] [wɪð] [prə'faʊnd] ['ɪntrəst] [ænd; ənd] [həʊp] [ɒn][ðə; ðɪ] [streɪndʒ] ['ækʃ(ə)n][hɪə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] .

I	look	with	profound	interest	and	hope	on	the	strange	action	here	referred	to	.
我	看	和	深刻的	兴趣	和	希望	在	这	奇怪的	行动	这里	指	到	.

我怀着浓厚的兴趣和希望关注这里提到的这种奇特行为。

['færədeɪz] [θɔːts] [ræn] [ɪn'tjuːɪtɪvli] ['ɪntuː][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] ,

Faraday's	thoughts	ran	intuitively	into	experimental	combinations	,
法拉第	想法	跑	直觉上	进入	实验	组合	,

法拉第的思绪自然而然地转向了各种实验性的组合，

[səʊ] [ðæt] ['sʌbdʒɪkts] [huːz] [kə'pæsəti] [fɔː(r); fə(r)][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] ['triːtmənt] [wʊd] ,

so	that	subjects	whose	capacity	for	experimental	treatment	would	,
所以	那	主题	谁	容量	为了	实验	治疗	会	,

因此，那些有能力接受实验治疗的受试者，

[tuː; tə]['ɔːd(ə)n(ə)ri][maɪndz] ,

to	ordinary	minds	,
到	普通的	思想	,

在普通人看来，

[siːm] [tuː; tə][biː; bi] [ɪg'zɔːstɪd] [ɪn][ə; eɪ]['məʊmənt] ,

seem	to	be	exhausted	in	a	moment	,
似乎	到	是	筋疲力尽的	在	一个	片刻	,

似乎瞬间就筋疲力尽了。

[wɜː(r); wə(r)] [ʃəʊn] [baɪ][hɪm][tuː; tə][biː; bi][ɔːl][bʌt; bət] [ˌɪnɪg'zɔːstəb(ə)l] .

were	shown	by	him	to	be	all	but	inexhaustible	.
是	所示	经过	他	到	是	全部	但	取之不尽的	.

他证明这些能量几乎是无穷无尽的。

[hiː; hi][hæz; həz] [naʊ] [æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn] [vjuː] ,

He	has	now	an	object	in	view	,
他	有	现在	一个	目的	在	看法	,

他现在有了明确的目标。

[ðə; ðɪ][fɜːst] [step] [tə'wɔːdz] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ðɪ] [pruːf] [ðæt] [ðə; ðɪ]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [ˌɑːkɪ'miːdiːz] [ɪz] [truː]

the	first	step	towards	which	is	the	proof	that	the	principle	of	Archimedes	is	true
这	第一的	步	向	哪个	是	这	证明	那	这	原则	的	阿基米德	是	真的

[ɒv; əv]['mægnətɪzəm] .

of	magnetism	.
的	磁性	.

实现这一目标的第一步是证明阿基米德原理适用于磁学。

[hiː; hi] [fɔːmz] [mæg'netɪk] [sə'lʊʃən] [ɒv; əv] ['veərɪəs] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] [streŋθ] ,

He	forms	magnetic	solutions	of	various	degrees	of	strength	,
他	表格	磁的	解决方案	的	各种各样的	学位	的	力量	,

他能形成各种强度的磁性溶液，

['pleɪsɪz] [ðem; ðəm] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ] [pəʊlz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]['mægnət] ,

places	them	between	the	poles	of	his	magnet	,
地方	他们	之间	这	杆子	的	他的	磁铁	,

将它们放在磁铁的两极之间，

[ænd; ənd] [sə'spend] [ɪn][ðə; ðɪ] [sə'lʊʃən] ['veərɪəs] [mæg'netɪk] ['bɒdɪz] .

and	suspends	in	the	solutions	various	magnetic	bodies	.
和	暂停	在	这	解决方案	各种各样的	磁的	身体	.

并将各种磁性物体悬浮在溶液中。

[hiː; hi] [pruːvz] [ðæt] [wen] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ɪz][strɒŋgə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] ['bɒdi] [plʌndʒd] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] ,

He	proves	that	when	the	solution	is	stronger	than	the	body	plunged	in	it	,
他	证明	那	什么时候	这	解决方案	是	更强	比	这	身体	暴跌	在	它	,

他证明，当溶液的浓度高于浸入其中的物体的浓度时，

[ðə; ði] ['bɒdi] ,

the	body	,
这	身体	,

身体，

[ðəʊ] [mægˈnetɪk] ,

though	magnetic	,
尽管	磁的	,

虽然具有磁性，

[ɪz] [rɪˈpeld] ;

is	repelled	;
是	排斥	;

被排斥；

[ænd; ənd] [wen] [æn; ən] ['iːlɒŋgeɪtɪd] [piːs] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [səˈraʊndɪd] [baɪ][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] ,

and	when	an	elongated	piece	of	it	is	surrounded	by	the	solution	,
和	什么时候	一个	细长的	片	的	它	是	包围	经过	这	解决方案	,

当其中一段细长的部分被溶液包围时，

[ˌaɪ 'tiː] [sets] ,

it	sets	,
它	套	,

它设定，

[laɪk] [ə; eɪ][ˌdaɪəmægˈnetɪk] ['bɒdi] ,

like	a	diamagnetic	body	,
喜欢	一个	抗磁性	身体	,

就像一个反磁性物体一样，

[ˌɛkwəˈtɔːriəli] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [ɪkˈsaɪtɪd] [pəulz] .

equatorially	between	the	excited	poles	.
赤道	之间	这	兴奋的	杆子	.

在激发极点之间的赤道上。

[ðə; ði] [seɪm] ['bɒdi] [wen] [səˈspendɪd] [ɪn][ə; eɪ][səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv] [wiːkə] [mægˈnetɪk] ['paʊə(r)][ðæn; ðən]

The	same	body	when	suspended	in	a	solution	of	weaker	magnetic	power	than
这	相同的	身体	什么时候	暂停	在	一个	解决方案	的	较弱	磁的	力量	比

[ɪtˈself] ,

itself	,
本身	,

同一物体悬浮在磁场强度弱于自身的溶液中时，

[ɪz] [əˈtræktɪd] [æz; əz][ə; eɪ] [həʊl] ,

is	attracted	as	a	whole	,
是	吸引	作为	一个	所有的	,

被整体吸引，

[waɪl] [æn; ən] ['iːlɒŋgeɪtɪd] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [sets] ['æksiəli] .

while	an	elongated	portion	of	it	sets	axially	.
尽管	一个	细长的	部分	的	它	套	轴向	.

其中细长部分沿轴向排列。

[ænd; ənd] [naʊ] [ˌθɪəˈretɪk] ['kwestʃənz] [rʌʃ] [ɪn] [əˈpɒn] [hɪm] .

And	now	theoretic	questions	rush	in	upon	him	.
和	现在	理论的	问题	匆忙	在	之上	他	.

现在，各种理论问题涌上心头。

[ɪz] [ðɪs] [njuː] [fɔːs] [ə; eɪ] [truː] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] ,
Is this new force a true repulsion ,
是 这 新的 力量 一个 真的 排斥 ,

这种新的力量真的是一种排斥力吗?

[ɔː(r)][ɪz][ˌaɪ ˈtiː] ['mɪəli] [ə; eɪ] [ˌdɪfəˈrenʃ(ə)l] [əˈtrækʃ(ə)n] ?
or is it merely a differential attraction ?
或者 是 它 仅仅 一个 微分 景点 ?

或者这仅仅是差异性吸引力?

[mait] [nɒt][ðə; ði] [əˈpærənt] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] [ɒv; əv][ˌdaɪəmægˈnetɪk] ['bɒdɪz] [biː; bi] ['riːəli] [djuː][tuː; tə][ðə; ði]
Might not the apparent repulsion of diamagnetic bodies be really due to the
可能 不是 这 明显 排斥 的 抗磁性 身体 是 真的 到期的 到 这
['greɪtə(r)] [əˈtrækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['miːdiəm] [baɪ] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [səˈraʊndɪd] ?
greater attraction of the medium by which they are surrounded ?
更大的 景点 的 这 中等的 经过 哪个 他们 是 包围 ?

反磁性物体表现出的明显排斥力，会不会实际上是由于它们所处的介质对其具有更大的吸引力造成的?

[hiː; hi] [traɪz] [ðə; ði][ˌreərɪˈfækʃ(ə)n][ɒv; əv][eə(r)] ,
He tries the rarefaction of air ,
他 尝试 这 稀疏 的 空气 ,

他尝试了空气稀薄化，

[bʌt; bət][faindz][ðə; ði] [ɪˈfekt] [ɪnˈsensəb(ə)l] .
but finds the effect insensible .
但 发现 这 影响 麻木不仁 .

但他觉得这种效果微不足道。

[hiː; hi][ɪz] [əˈvɜːs] [tuː; tə] [əˈskraɪbɪŋ] [ə; eɪ] [kəˈpæsəti][ɒv; əv] [əˈtrækʃ(ə)n] [tuː; tə] [speɪs] ,
He is averse to ascribing a capacity of attraction to space ,
他 是 反 到 归因 一个 容量 的 景点 到 空间 ,

他不愿意将吸引力归因于空间。

[ɔː(r)][tuː; tə] ['eni] [ˌhaɪpəˈθetɪk(ə)l] ['miːdiəm] [səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd][tuː; tə] [fɪl] [speɪs] .
or to any hypothetical medium supposed to fill space .
或者 到 任何 假想 中等的 据称 到 充满 空间 .

或者任何假想的、用来填充空间的介质。

[hiː; hi] ['ðeəfɔː(r)] [ɪnˈklaɪn] ,
He therefore inclines ,
他 所以 斜坡 ,

因此他倾向于，

[bʌt; bət] [stɪl] [wɪð] ['kɔːʃ(ə)n] ,
but still with caution ,
但 仍然 和 警告 ,

但仍需谨慎。

[tuː; tə][ðə; ði] [əˈpɪnjən] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['mægnət] [əˈpɒn] ['bɪzməθ] [ɪz][ə; eɪ] [truː] [ænd; ənd]
to the opinion that the action of a magnet upon bismuth is a true and
到 这 观点 那 这 行动 的 一个 磁铁 之上 铋 是 一个 真的 和
['æbsəluːt] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] ,
absolute repulsion ,
绝对 排斥 ,

认为磁铁对铋的作用是真正绝对的排斥作用的观点

[ænd; ənd][nɒt] ['mɪəli] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv] [ˌdɪfəˈrenʃ(ə)l] [əˈtrækʃ(ə)n] .
and not merely the result of differential attraction .
和 不是 仅仅 这 结果 的 微分 景点 .

而不仅仅是差异吸引力的结果。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] ['klɪəli] [steɪts] [ə; eɪ] [ˌθɪə'retɪk] [vjuː] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ]

And	**then**	**he**	**clearly**	**states**	**a**	**theoretic**	**view**	**sufficient**	**to**	**account**	**for**	**the**
和	然后	他	清楚地	各州	一个	理论的	看法	充足的	到	帐户	为了	这

[fə'nɒmɪnə] .

phenomena	**.**
现象	.

然后，他清晰地阐述了一种足以解释这些现象的理论观点。

- [ˌθɪə'retɪkli] ,

' **Theoretically** **,**
- 理论上 ,

理论上来说，

- [hiː; hi] [sez] ,

' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['muːvmənts] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] ,

' **an**	**explanation**	**of**	**the**	**movements**	**of**	**the**	**diamagnetic**	**bodies** **,**
- 一个	解释	的	这	移动	的	这	抗磁性	身体 ,

对反磁性物体的运动的解释，

[ænd; ənd][ɔːl][ðə; ðɪ][daɪ'næmɪk] [fə'nɒmɪnə] ['kɒnsɪkwənt] [ə'pɒn][ðə; ðɪ]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['mægnɪts] [ə'pɒn]

and	**all**	**the**	**dynamic**	**phenomena**	**consequent**	**upon**	**the**	**action**	**of**	**magnets**	**upon**
和	全部	这	动态的	现象	后果	之上	这	行动	的	磁铁	之上

[ðem; ðəm] ,

them **,**
他们 ,

以及磁体作用于它们所引起的各种动态现象，

[mait] [biː; bi] ['ɒfəd] [ɪn][ðə; ðɪ] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [mæg'netɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [kɔːzd] [ɪn][ðem; ðəm][ə; eɪ]

might	**be**	**offered**	**in**	**the**	**supposition**	**that**	**magnetic**	**induction**	**caused**	**in**	**them**	**a**
可能	是	提供	在	这	假设	那	磁的	就职	导致	在	他们	一个

['kɒntrəri] [steɪt] [tuː; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [prə'djuːst] [ɪn]['ɔːd(ə)n(ə)ri]['mætə(r)] . -

contrary	**state**	**to**	**that**	**which**	**it**	**produced**	**in**	**ordinary**	**matter**	**.** **'**
相反	状态	到	那	哪个	它	生产	在	普通的	事情	. -

可以这样假设：磁感应使它们产生了与在普通物质中产生的状态相反的状态。

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

That	**is**	**to**	**say** **,**
那	是	到	说 ,

也就是说，

[waɪl] [ɪn]['ɔːd(ə)n(ə)ri][mæg'netɪk] ['ɪnfluəns] [ðə; ðɪ] [ɪk'saɪtɪŋ] [pəʊl] [ɪk'sait] [ə'dʒeɪs(ə)nt][tuː; tə][ɪt'self][ðə; ðɪ]

while	**in**	**ordinary**	**magnetic**	**influence**	**the**	**exciting**	**pole**	**excites**	**adjacent**	**to**	**itself**	**the**
尽管	在	普通的	磁的	影响	这	激动人心	极	兴奋	邻近的	到	本身	这

['kɒntrəri] ['mægnətɪzəm] ,

contrary	**magnetism** **,**
相反	磁性 ,

在普通磁场作用下，激励磁极会在其相邻区域激发相反的磁性。

[ɪn][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] [ðə; ðɪ][ə'dʒeɪs(ə)nt]['mægnətɪzəm][ɪz][ðə; ðɪ] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]

in	**diamagnetic**	**bodies**	**the**	**adjacent**	**magnetism**	**is**	**the**	**same**	**as**	**that**	**of**	**the**
在	抗磁性	身体	这	邻近的	磁性	是	这	相同的	作为	那	的	这

[ɪk'saɪtɪŋ] [pəʊl] .

exciting	**pole**	**.**
激动人心	极	.

在抗磁性物体中，相邻磁极的磁性与激励磁极的磁性相同。

[ðɪs] ['θɪəri] [ɒv; əv] [rɪ'vɜ:st] [pə'lærəti] ,
This theory of reversed polarity ,
这 理论 的 反转 极性 ,

这种极性反转理论，

[haʊ'evə(r)] ,
however ,
然而 ,

然而，

[dʌz] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tu:; tə][hæv; həv]['evə(r)][leɪd] [di:p] [həʊld][ɒv; əv] ['færədeɪz] [maɪnd] ;
does not appear to have ever laid deep hold of Faraday's mind ;
做 不是 出现 到 有 曾经 铺设 深的 抓住 的 法拉第 头脑 ;

似乎从未在法拉第的脑海中留下深刻印象；

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [əʊn] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [feɪld] [tu:; tə] [gɪv] ['eni] ['evɪdəns] [ɒv; əv][ɪts] [tru:θ] .
and his own experiments failed to give any evidence of its truth .
和 他的 自己的 实验 失败的 到 给 任何 证据 的 它是 真相 .

他自己的实验也未能证明其真实性。

[hi:; hi] ['ðeəfɔ:(r)] ['sʌbsɪkwəntli] [ə'bændənd] [ˌaɪ 'ti:] ,
He therefore subsequently abandoned it ,
他 所以 随后 弃 它 ,

因此，他后来放弃了它。

[ænd; ənd] [meɪn'teɪnd] [ðə; ði][nɒn] - [pə'lærəti][ɒv; əv][ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔ:s] .
and maintained the non - polarity of the diamagnetic force .
和 维持 这 非 - 极性 的 这 抗磁性 力量 .

并保持了抗磁力的非极性。

[hi:; hi] [ðen] ['entəd] [ə; eɪ] [nju:] ,
He then entered a new ,
他 然后 进入 一个 新的 ,

然后他进入了一个新的，

[ðəʊ] [rɪ'leɪtɪd] [fi:ld] [ɒv; əv][ɪn'kwaɪəri] .
though related field of inquiry .
尽管 有关的 场地 的 询问 .

虽然是相关的研究领域。

['hævɪŋ] [delt] [wɪð] [ðə; ði]['met(ə)lz][ænd; ənd][ðeə(r)]['kɑ:mpaʊndz; kəm'paʊndz] ,
Having dealt with the metals and their compounds ,
拥有 已处理 和 这 金属 和 他们的 化合物 ,

在处理完金属及其化合物之后，

[ænd; ənd] ['hævɪŋ] ['klæsɪfaɪd] [ɔ:l][ɒv; əv][ðem; ðəm] [ðæt] [keɪm] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][reɪndʒ][ɒv; əv][hɪz; ɪz]
and having classified all of them that came within the range of his
和 拥有 分类 全部 的 他们 那 来了 之内 这 范围 的 他的
[ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [tu:] [hedz] [mæg'netɪk][ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] ,
observation under the two heads magnetic and diamagnetic ,
观察 在下面 这 二 头部 磁的 和 抗磁性 ,

他将观察范围内的所有物质归类为磁性物质和抗磁性物质两大类。

[hi:; hi][bɪ'gæn][ðə; ði][ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [prɪ'zentɪd] [baɪ] ['krɪstlz] [wen] [səb'dʒektɪd]
he began the investigation of the phenomena presented by crystals when subjected
他 开始 这 调查 的 这 现象 呈现 经过 晶体 什么时候 受
[tu:; tə][mæg'netɪk]['paʊə(r)] .
to magnetic power .
到 磁的 力量 .

他开始研究晶体在磁场作用下所呈现的现象。

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['krɪstlz] [hæd; həd] [biːn] [ɪn] [pɑːt] [ˌθɪə'retɪkli] [prɪ'dɪktɪd] [baɪ][pwə'soʊn] ,

This	action	of	crystals	had	been	in	part	theoretically	predicted	by	Poisson	,
这	行动	的	晶体	有	到过	在	部分	理论上	预测	经过	泊松	,

晶体的这种作用部分地被泊松定律在理论上预测到了。

[[ˌtuː'tuː]] [ænd; ənd] ['æktʃuəli] [dɪ'skʌvəd] [baɪ] ['plʌkə(r)] ,

[	2	]	and	actually	discovered	by	Plucker	,
[	2	]	和	实际上	发现	经过	拔毛者	,

[2]实际上是由普鲁克发现的，

[huːz] ['bjuːtɪf(ə)l] [rɪ'zʌlts] ,

whose	beautiful	results	,
谁	美丽的	结果	,

其美好的成果，

[æt; ət][ðə; ði]['pɪəriəd] [wɪtʃ] [wiː; wi][hæv; həv] [naʊ] [riːtʃt] ,

at	the	period	which	we	have	now	reached	,
在	这	时期	哪个	我们	有	现在	达到	,

我们现在所处的这个时期，

['færədeɪ] [hæd; həd] [biːn] ['friːkwəntli] ['pʌz(ə)ld] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv] ['bɪzməθ] ,

Faraday	had	been	frequently	puzzled	by	the	deportment	of	bismuth	,
法拉第	有	到过	频繁地	困惑	经过	这	仪态	的	铋	,

法拉第经常对铋的性质感到困惑。

[ə; eɪ] ['haɪli] ['krɪstəlaɪn] ['met(ə)l] .

a	highly	crystalline	metal	.
一个	高度	结晶体	金属	.

一种高度结晶的金属。

['sʌmtaɪmz] ['iːlɒŋgeɪtɪd] ['mæsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [rɪ'fjuːzd] [tuː; tə][set] [ˌɛkwə'tɔːriəli] ,

Sometimes	elongated	masses	of	the	substance	refused	to	set	equatorially	,
有时	细长的	群众	的	这	物质	拒绝	到	放	赤道	,

有时，这种物质形成的细长团块拒绝在赤道方向凝固。

['sʌmtaɪmz] [ðeɪ] [set] [pə'sɪstəntli] [ə'bliːk] ,

sometimes	they	set	persistently	oblique	,
有时	他们	放	持续地	斜	,

有时它们会持续倾斜，

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] ['iːv(ə)n] ,

and	sometimes	even	,
和	有时	甚至	,

有时甚至，

[laɪk] [ə; eɪ] [mæg'netɪk] ['bɒdi] ,

like	a	magnetic	body	,
喜欢	一个	磁的	身体	,

就像磁性物体一样，

[frɒm; frəm] [pəʊl] [tuː; tə] [pəʊl] .

from	pole	to	pole	.
从	极	到	极	.

从南极到南极。

- [ðə; ði] [ɪ'fekt] ,

'	The	effect	,
-	这	影响	,

“效果，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [əˈkɜːz] [æt; ət][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][pəʊl] ;
' occurs at a single pole ;
- 发生 在 一个 单身的 极 ;

发生在单个极点；

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ðen] ['straɪkɪŋ] [tuː; tə] [əbˈzɜːv] [ə; eɪ] [lɒŋ] [piːs] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [səʊ]
and it is then striking to observe a long piece of a substance so
和 它 是 然后 引人注目 到 观察 一个 长的 片 的 一个 物质 所以
[ˌdaɪəmæg'netɪk][æz; əz] ['bɪzməθ] [rɪ'peld] ,
diamagnetic as bismuth repelled ,
抗磁性 作为 铋 排斥 ,

令人惊讶的是，观察一长条像铋这样具有极强抗磁性的物质，竟然会发生排斥现象。

[ænd; ənd] [jet] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['məʊmənt][set] [raʊnd] [wɪð] [fɔːs] ,
and yet at the same moment set round with force ,
和 然而 在 这 相同的 片刻 放 圆形的 和 力量 ,

然而与此同时，却猛地转向，

['æksiəli] ,
axially ,
轴向 ,

轴向上，

[ɔː(r)][end][ɒn] ,
or end on ,
或者 结尾 在 ,

或者以……结尾，

[æz; əz][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv][mæg'netɪk] ['sʌbstəns] [wʊd] [duː; də] . -
as a piece of magnetic substance would do . '
作为 一个 片 的 磁的 物质 会 做 . -

就像一块磁性物质那样。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [pə'plekst] [hɪm] ;
The effect perplexed him ;
这 影响 困惑 他 ;

这种效果让他感到困惑；

[ænd; ənd][ɪn][hɪz; ɪz] ['efəts] [tuː; tə] [rɪ'liːs] [hɪm'self] [frɒm; frəm] [ðɪs] [pə'pleksəti] ,
and in his efforts to release himself from this perplexity ,
和 在 他的 努力 到 发布 他自己 从 这 困惑 ,

为了摆脱这种困惑，他努力……

[nəʊ] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv] [ðɪs] [njuː] [ˌmænɪfe'steɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [fɔːs] [ɪ'skeɪpt] [hɪz; ɪz] [ə'tenʃ(ə)n] .
no feature of this new manifestation of force escaped his attention .
不 特征 的 这 新的 表现 的 力量 逃脱 他的 注意力 .

这种新型武力的任何特征都逃不过他的注意。

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɑː(r); ə(r)] [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ə; eɪ]['memwɑː(r)] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti]
His experiments are described in a memoir communicated to the Royal Society
他的 实验 是 描述 在 一个 回忆录 沟通 到 这 皇家 社会
[ɒn] [dɪ'sembə(r)] ['sɛvən] , - .
on December 7 , 1848 .
在 十二月 7 , - .

他的实验描述在 1848 年 12 月 7 日提交给皇家学会的一份报告中。

[ai][hæv; həv] [wɜːkt] [lɒŋ] [maɪ'self][æt; ət]['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,
I have worked long myself at magne - crystallic action ,
我 有 工作 长的 我 在 磁铁 - 晶体 行动 ,

我本人长期从事磁晶体作用方面的研究，

[ə'mɪd][ɔːl][ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [ænd; ənd] - [rɪ'sɜːtʃɪz] .
amid all the light of Faraday's and Plucker's researches .
之中 全部 这 光 的 法拉第 和 - 研究 .

在法拉第和普鲁克的研究成果的光芒下。

[ðə; ði] ['peɪpəz] [naʊ] [bɪ'fɔː(r)] [ˌem 'iː][wɜː(r); wə(r)]['ɒbdʒɪkts][ɒv; əv] ['deɪli] [ænd; ənd] ['naɪtli] ['stʌdi] [wɪð] [ˌem 'iː]
The papers now before me were objects of daily and nightly study with me
这 文件 现在 前 我 是 对象 的 日常的 和 每晚 学习 和 我
[ˌeɪ'tiːn] [ɔː(r)] [ˌnaɪn'tiːn] [j'iəz] [ə'gəʊ] ;
eighteen or nineteen years ago ;
十八 或者 十九 年 前 ;

我眼前的这些文件，在十八、十九年前，是我日夜研读的对象；

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [naʊ] ,
but even now ,
但 甚至 现在 ,

但即便现在，

[ðəʊ] [ðeə(r)][pə'ruːz(ə)l][ɪz][bʌt; bət][ðə; ði][lɑːst][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [repɪ'tɪʃnz] ,
though their perusal is but the last of a series of repetitions ,
尽管 他们的 仔细阅读 是 但 这 最后的 的 一个 系列 的 重复 ,

尽管他们的阅读只是众多重复阅读中的最后一次，

[ðeɪ] [ə'stɒnɪʃ] [ˌem 'iː] .
they astonish me .
他们 震惊 我 .

他们令我惊讶。

['evri] ['sɜːkəmstəns] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ;
Every circumstance connected with the subject ;
每一个 环境 连接 和 这 主题 ;

与该主题相关的每一种情况；

['evri] [ʃeɪd] [ɒv; əv] [dɪ'pɔːtmənt] ;
every shade of deportment ;
每一个 阴影 的 仪态 ;

各种举止；

['evri] [ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['enədʒi] [ɒv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n] ;
every variation in the energy of the action ;
每一个 变化 在 这 活力 的 这 行动 ;

动作能量的每一次变化；

['ɔːlməʊst] ['evri] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kʊd; kəd] ['pɒsəbli] [biː; bi] [meɪd] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm][tuː; tə] [brɪŋ] [aʊt]
almost every application which could possibly be made of magnetism to bring out
几乎 每一个 应用 哪个 可以 可能 是 制成 的 磁性 到 带来 出去
[ɪn] ['diːteɪl] [ðə; ði] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv] [ðɪs] [njuː] [fɔːs] ,
in detail the character of this new force ,
在 细节 这 特点 的 这 新的 力量 ,

几乎所有可能利用磁力来详细展现这种新力的特性的应用，

[ɪz] [maɪ'njuːtli] [dɪ'skraɪbd] .
is minutely described .
是 精确到分钟 描述 .

描述得非常详细。

[ðə; ði] [fiːld] [ɪz] [swept] [kliːn] ,
The **field** **is** **swept** **clean** **,**
这 场地 是 扫荡 干净的 ,

场地被清扫干净了。

[ænd; ənd] ['hɑːdli] ['eniθɪŋ] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][ɪz] [left] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['gliːnə(r)] .
and **hardly** **anything** **experimental** **is** **left** **for** **the** **gleaner** **.**
和 几乎 任何事物 实验 是 左边 为了 这 拾穗者 .

几乎没有留下任何实验性的东西供拾穗者享用。

[ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] ,
The **phenomena** **,**
这 现象 ,

这种现象，

[hiː; hi] [kən'kluːdz] ,
he **concludes** **,**
他 结束 ,

他总结道：

[ɑː(r); ə(r)] [ˌɔːltə'geðə(r)] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm][ɔː(r)][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] :
are **altogether** **different** **from** **those** **of** **magnetism** **or** **diamagnetism** **:**
是 共 不同的 从 那些 的 磁性 或者 抗磁性 :

与磁性或抗磁性完全不同：

[ðeɪ] [wʊd] [ə'pɪə(r)] ,
they **would** **appear** **,**
他们 会 出现 ,

它们会出现，

[ɪn][fækt] ,
in **fact** **,**
在 事实 ,

实际上，

[tuː; tə]['prez(ə)nt][tuː; tə][ˌjuː 'es] - [ə; eɪ] [njuː] [fɔːs] ,
to **present** **to** **us** **'** **a** **new** **force** **,**
到 展示 到 我们 - 一个 新的 力量 ,

向我们展示“一股新的力量”，

[ɔː(r)][ə; eɪ] [njuː] [fɔːm] [ɒv; əv] [fɔːs] ,
or **a** **new** **form** **of** **force** **,**
或者 一个 新的 形式 的 力量 ,

或者一种新形式的武力，

[ɪn][ðə; ði] ['mɒlɪkjuːlz] [ɒv; əv]['mætə(r)] ,
in **the** **molecules** **of** **matter** **,**
在 这 分子 的 事情 ,

在物质分子中，

- [wɪtʃ] ,
' **which** **,**
- 哪个 ,

' 哪个，

[fɔː(r); fə(r)] [kən'viːniəns] [seɪk] ,
for **convenience** **sake** **,**
为了 方便 清酒 ,

为了方便起见，

[hiː; hi]['dezigneit, 'dezignit, -neit][baɪ][ə; eɪ] [njuː] [wɜːd] ,
he **designates** **by** **a** **new** **word** **,**
他 指定 经过 一个 新的 单词 ,

他用一个新词来指代，

[æz; əz] - [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːs] . -

as	'	the	magne	-	crystallic	force	.	'
作为	-	这	磁铁	-	晶体	力量	.	-

即“磁晶体力”。

[hiː; hi] [lʊks] [æt; ət][ðə; ði]['krɪst(ə)l]['æktɪd] [ə'pɒn][baɪ][ðə; ði]['mægnət] .

He	looks	at	the	crystal	acted	upon	by	the	magnet	.
他	看起来	在	这	水晶	行动	之上	经过	这	磁铁	.

他观察着磁铁作用下的晶体。

[frɒm; frəm][ɪts] [mæs] [hiː; hi] ['pɑːsɪz] ,

From	its	mass	he	passes	,
从	它是	大量的	他	通过	,

他从它的本体中经过，

[ɪn][aɪ'dɪə] ,

in	idea	,
在	主意	,

在理念上，

[tuː; tə][ɪts]['ætəmz] ,

to	its	atoms	,
到	它是	原子	,

分解成原子，

[ænd; ənd][hiː; hi][ɑːsks] [hɪm'self] ['weðə(r)] [ðə; ði]['paʊə(r)] [wɪtʃ] [kæn; kən] [ðʌs] [siːz] [ə'pɒn][ðə; ði]

and	he	asks	himself	whether	the	power	which	can	thus	seize	upon	the
和	他	问	他自己	无论	这	力量	哪个	能	因此	抢占	之上	这

['krɪstəlaɪn] ['mɒlɪkjuːlz] ,

crystalline	molecules	,
结晶体	分子	,

他不禁自问，这种能够如此掌控晶体分子的力量，

['ɑːftə(r)] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [fɪkst] [ɪn][ðeə(r)]['prɒpə(r)] [pə'zɪʃnz] [baɪ] ['krɪstəlaɪzɪŋ] [fɔːs] ,

after	they	have	been	fixed	in	their	proper	positions	by	crystallizing	force	,
后	他们	有	到过	固定的	在	他们的	恰当的	职位	经过	结晶	力量	,

在结晶力的作用下固定在适当位置之后，

[meɪ] [nɒt] ,

may	not	,
可能	不是	,

不得，

[wen] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [friː] ,

when	they	are	free	,
什么时候	他们	是	自由的	,

当他们获得自由时，

[biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [ðeə(r)] [ə'reɪndʒmənt] ?

be	able	to	determine	their	arrangement	?
是	有能力的	到	决定	他们的	安排	?

能够确定他们的安排吗?

[hiː; hi] ,

He	,
他	,

他，

['ðeəfɔː(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

['libəreit] [ðə; ði]['ætəmz][baɪ]['fjuːzɪŋ][ðə; ði] ['bɪzməθ] .

liberates	the	atoms	by	fusing	the	bismuth	.
解放	这	原子	经过	熔合	这	铋	.

通过铋的聚变释放原子。

[hiː; hi]['pleɪsɪz][ðə; ði][fjuːzd] ['sʌbstəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pəulz][ɒv; əv][æn; ən][ɪ'lektrəʊ] - ['mægnət] ,

He	places	the	fused	substance	between	the	poles	of	an	electro	-	magnet	,
他	地方	这	融合	物质	之间	这	杆子	的	一个	电	-	磁铁	,

他将熔融物质置于电磁铁的两极之间，

['paʊəfəli] [ɪk'saɪtɪd] ;

powerfully	excited	;
强大的	兴奋的	;

非常兴奋；

[bʌt; bət][hiː; hi][feɪlz][tuː; tə] [dɪ'tekt] ['eni]['ækʃ(ə)n] .

but	he	fails	to	detect	any	action	.
但	他	失败	到	探测	任何	行动	.

但他未能察觉任何行动。

[ai] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [biː; bi] ['daʊtɪd] [ðæt] [æn; ən]['ækʃ(ə)n][ɪz] [ig'zəːtid] [hɪə(r)] ,

I	think	it	cannot	be	doubted	that	an	action	is	exerted	here	,
我	思考	它	不能	是	怀疑	那	一个	行动	是	施加	这里	,

我认为毫无疑问，这里确实发生了某种行动。

[ðæt] [ə; eɪ] [truː] [kɔːz] ['kɒmz] ['ɪntuː] [pleɪ] ;

that	a	true	cause	comes	into	play	;
那	一个	真的	原因	来	进入	玩	;

真正的起因出现了；

[bʌt; bət][ɪts] ['mægnɪtjuːd][ɪz][nɒt] [sʌtʃ] [æz; əz] ['sensəbli] [tuː; tə] [ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv]

but	its	magnitude	is	not	such	as	sensibly	to	interfere	with	the	force	of
但	它是	震级	是	不是	这样的	作为	明智地	到	干扰	和	这	力量	的

[ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n] ,

crystallization	,
结晶	,

但它的强度并不足以对结晶力产生显著干扰。

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

哪个，

[ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːs] ,

in	comparison	with	the	diamagnetic	force	,
在	比较	和	这	抗磁性	力量	,

与抗磁力相比，

[ɪz] [ɪ'nɔːməs] .

is	enormous	.
是	巨大的	.

非常巨大。

- [pə'hæps] ,

'	Perhaps	,
-	也许	,

'也许，

- [ædz] ['færədei] ,

'	adds	Faraday	,
-	添加	法拉第	,

法拉第补充道：

- [ɪf] [ə; eɪ][lɒŋgə(r)] [taɪm] [wɜː(r); wə(r)] [ə'laʊd] ,
' if a longer time were allowed ,
- 如果 一个 更长 时间 是 允许 ,

“如果允许更长时间的话，

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['pɜːmənənt] ['mægnət] [juːst] ,
and a permanent magnet used ,
和 一个 永恒的 磁铁 用过的 ,

并使用了一块永磁体。

[ə; eɪ] ['betə(r)] [rɪ'zʌlt] [maɪt] [biː; bi] [əb'teɪnd] .
a better result might be obtained .
一个 更好的 结果 可能 是 获得 .

或许能取得更好的结果。

[aɪ][hæd; həd] [bɪlt] ['meni] [həʊps] [ə'pɒn][ðə; ði] ['prəʊses] . -
I had built many hopes upon the process . '
我 有 建造 许多 希望 之上 这 过程 . -

我对这个过程寄予厚望。

[ðɪs] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,
This expression ,
这 表达 ,

这个表达，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['raɪtɪŋz] [ə'baʊnd] [ɪn] [sʌtʃ] ,
and his writings abound in such ,
和 他的 著作 盛产 在 这样的 ,

他的著作中充斥着这类例子。

['ɪləstreɪts] [wɒt] [hæz; həz] [biːn] [ɔːl'redi] [sed] [rɪ'gɑːdɪŋ] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] ['biːɪŋ] [sə'dʒestid]
illustrates what has been already said regarding his experiments being suggested
图示 什么 有 到过 已经 说 关于 他的 实验 存在 建议
[ænd; ənd] ['gaɪdɪd] [baɪ][hɪz; ɪz] [ˌθɪə'retɪk] [kən'sepʃnz] .
and guided by his theoretic conceptions .
和 引导 经过 他的 理论的 概念 .

这印证了前面所说的，他的实验是由他的理论构想提出和指导的。

[hɪz; ɪz][maɪnd][wɒz; wəz] [fʊl] [ɒv; əv] [həʊps] [ænd; ənd] [haɪ'pɒθɪsiːz] ,
His mind was full of hopes and hypotheses ,
他的 头脑 曾是 满的 的 希望 和 假设 ,

他脑子里充满了希望和假设。

[bʌt; bət][hiː; hi] ['ɔːlweɪz] [brɔːt] [ðem; ðəm][tuː; tə][æn; ən][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [test] .
but he always brought them to an experimental test .
但 他 总是 带来 他们 到 一个 实验 测试 .

但他总是把它们带到实验测试中。

[ðə; ði]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [plænd] [ænd; ənd]['eksɪkjuːtɪd][ɪk'sperɪm(ə)nts] [wʊd] ,
The record of his planned and executed experiments would ,
这 记录 的 他的 计划 和 执行 实验 会 ,

他计划和执行的实验记录将会是：

[aɪ] [daʊt] [nɒt] ,
I doubt not ,
我 怀疑 不是 ,

我对此表示怀疑。

[ʃəʊ] [ə; eɪ] [haɪ] ['reɪʃiəʊ][ɒv; əv] [həʊps] [ˌdɪsə'pɔɪntɪd] [tuː; tə] [həʊps] [fʊl'fɪld] ;
show a high ratio of hopes disappointed to hopes fulfilled ;
展示 一个 高的 比率 的 希望 失望的 到 希望 已完成 ;

失望的希望与实现的希望之比很高；

[bʌt; bət] ['evri] [keɪs] [ɒv; əv] [fʊl'fɪlmənt] [ə'bɒlɪʃt] [ɔːl] ['meməri] [ɒv; əv] [dɪ'fiːt] ;

but	every	case	of	fulfilment	abolished	all	memory	of	defeat	;
但	每一个	案件	的	履行	废除	全部	记忆	的	击败	;

但是，每一次成功都抹去了所有失败的记忆；

[ˌdɪsə'pɔɪntmənt] [wɒz; wəz] [swˈbləʊd] [ʌp] [ɪn] ['vɪktəri] .

disappointment	was	swallowed	up	in	victory	.
失望	曾是	吞咽	向上	在	胜利	.

失望被胜利所吞噬。

['ɑːftə(r)] [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dʒen(ə)rəl] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv] [ðɪs] [njuː] [fɔːs] ,

After	the	description	of	the	general	character	of	this	new	force	,
后	这	描述	的	这	一般的	特点	的	这	新的	力量	,

在描述了这支新力量的总体特征之后，

['færədei] [steɪts] [wɪð] [ðə; ði] ['emfəsɪs] [hɪə(r)] [ˌriːprə'djuːst] [ɪts] [məʊd] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] :

Faraday	states	with	the	emphasis	here	reproduced	its	mode	of	action	:
法拉第	各州	和	这	强调	这里	复制品	它是	模式	的	行动	:

法拉第在此强调其作用方式：

- [ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv] ['ækʃ(ə)n] [ə'pɪəz] [tuː; tə] [biː; bi] [ðæt] [ðə; ði] [laɪn] [ɔː(r)] ['æksɪs] [ɒv; əv] ['mægni] -

'	The	law	of	action	appears	to	be	that	the	line	or	axis	of	MAGNE	-
-	这	法律	的	行动	出现	到	是	那	这	线	或者	轴	的	磁铁	-

[krɪ'stælɪk] [fɔːs] (['biːɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌltənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɔːl] [ðə; ði] ['mɒlɪkjuːlz]) [tend]

CRYSTALLIC	force	(	being	the	resultant	of	the	action	of	all	the	molecules	)	tends
晶体	力量	(	存在	这	结果	的	这	行动	的	全部	这	分子	)	倾向于

[tuː; tə] [pleɪs] [ɪt'self] ['pærəlel] ,

to	place	itself	parallel	,
到	地方	本身	平行线	,

“作用规律似乎是，磁晶体力的线或轴线（是所有分子作用的合力）趋向于平行放置。”

[ɔː(r)] [æz; əz] [ə; eɪ] ['tændʒənt] ,

or	as	a	tangent	,
或者	作为	一个	切线	,

或者顺便提一下，

[tuː; tə] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [kɜːv] ,

to	the	magnetic	curve	,
到	这	磁的	曲线	,

到磁曲线，

[ɔː(r)] [laɪn] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] ,

or	line	of	magnetic	force	,
或者	线	的	磁的	力量	,

或磁力线，

['pɑːsɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [pleɪs] [weə(r)] [ðə; ði] ['krɪst(ə)l] [ɪz] ['sɪtʃueɪtɪd] . -

passing	through	the	place	where	the	crystal	is	situated	.	'
通过	通过	这	地方	在哪里	这	水晶	是	位于	.	-

穿过水晶所在的位置。

[ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːs] ,

The	magne	-	crystallic	force	,
这	磁铁	-	晶体	力量	,

磁晶体力

[mɔːr'əʊvə(r)] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[əˈpɪəz] [tuː; tə][hɪm] - [tuː; tə][biː; bi] [ˈklɪəli] [dɪˈstɪŋgwɪʃt] [frɒm; frəm][ðə; ði][mægˈnetɪk][ɔː(r)]

appears	to	him	'	to	be	clearly	distinguished	from	the	magnetic	or
出现	到	他	-	到	是	清楚地	杰出的	从	这	磁的	或者

[ˌdaɪəmægˈnetɪk] [ˈfɔːsɪz] ,

diamagnetic	forces	,
抗磁性	力量	,

在他看来，“与磁力或抗磁力明显不同”，

[ɪn] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [ˈkɔːzɪz] [ˈnaɪðə(r)] [əˈprəʊtʃ] [nɔː(r)] [rɪˈseʃ(ə)n] ,

in	that	it	causes	neither	approach	nor	recession	,
在	那	它	原因	两者都不	方法	也不	经济衰退	,

因为它既不会导致经济繁荣，也不会导致经济衰退。

[kənˈsɪstɪŋ] [nɒt][ɪn] [əˈtrækʃ(ə)n] [ɔː(r)] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] ,

consisting	not	in	attraction	or	repulsion	,
由	不是	在	景点	或者	排斥	,

并非由吸引或排斥构成，

[bʌt; bət][ɪn] [ˈgɪvɪŋ] [ə; eɪ] [ˈsɜːt(ə)n] [dɪˈtɜːmɪnət] [pəˈzɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [mæs] [ˈʌndə(r)][ɪts] [ˈɪnfluəns] . -

but	in	giving	a	certain	determinate	position	to	the	mass	under	its	influence	.	'
但	在	给予	一个	肯定	确定	位置	到	这	大量的	在下面	它是	影响	.	-

但它赋予了受其影响的群体某种确定的位置。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [gəʊz] [ɒn] - [ˈveri] [ˈkeəfəli] [tuː; tə] [ɪgˈzæmɪn] [ænd; ənd] [pruːv] [ðə; ði] [kənˈkluːʒn]

And	then	he	goes	on	'	very	carefully	to	examine	and	prove	the	conclusion
和	然后	他	去	在	-	非常	小心	到	检查	和	证明	这	结论

[ðæt] [ðeə(r)] [wɒz; wəz][nəʊ] [kəˈnekʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːs] [wɪð] [əˈtræktɪv] [ɔː(r)] [rɪˈpʌlsɪv] [ˈɪnfluənsɪz] . -

that	there	was	no	connection	of	the	force	with	attractive	or	repulsive	influences	.	'
那	那里	曾是	不	联系	的	这	力量	和	吸引人的	或者	丑恶	影响	.	-

然后他“非常仔细地检验并证明了该力与吸引力或排斥力之间没有任何联系”这一结论。

[wɪð] [ðə; ði][məʊst] [rɪˈfaɪnd] [ˌɪndʒəˈnjuːəti][hiː; hi] [ʃəʊz] [ðæt] ,

With	the	most	refined	ingenuity	he	shows	that	,
和	这	最多	精制	独创性	他	演出	那	,

他以最精妙的构思表明，

[ˈʌndə(r)] [ˈsɜːt(ə)n] [ˈsɜːkəmstənsɪz] ,

under	certain	circumstances	,
在下面	肯定	情况	,

在某些情况下，

[ðə; ði] [ˈmægni] - [krɪˈstælɪk] [fɔːs] [kæn; kən] [kɔːz] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɒv; əv][ə; eɪ] ['haɪli]

the	magne	-	crystallic	force	can	cause	the	centre	of	gravity	of	a	highly
这	磁铁	-	晶体	力量	能	原因	这	中心	的	重力	的	一个	高度

[mægˈnetɪk] ['bɒdi] [tuː; tə] [rɪˈtriːt] [frɒm; frəm][ðə; ði][pəulz] ,

magnetic	body	to	retreat	from	the	poles	,
磁的	身体	到	撤退	从	这	杆子	,

磁晶体力会导致强磁性物体的重心远离磁极。

[ænd; ənd][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɒv; əv][ə; eɪ] ['haɪli] [ˌdaɪəmægˈnetɪk] ['bɒdi] [tuː; tə] [əˈprəʊtʃ]

and	the	centre	of	gravity	of	a	highly	diamagnetic	body	to	approach
和	这	中心	的	重力	的	一个	高度	抗磁性	身体	到	方法

[ðem; ðəm] .

them	.
他们	.

以及高抗磁性物体的重心，以便接近它们。

[hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] [ruːt] [hɪz; ɪz][maɪnd][mɔː(r)][ænd; ənd][mɔː(r)] ['fɜːmli] [ɪn][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ðæt] -

His	experiments	root	his	mind	more	and	more	firmly	in	the	conclusion	that	'
他的	实验	根	他的	头脑	更多的	和	更多的	牢牢	在	这	结论	那	-

['naɪðə(r)] [ə'trækʃ(ə)n] [nɔː(r)] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ['kɔːzɪz] [ðə; ði][set] ,

neither	attraction	nor	repulsion	causes	the	set	,
两者都不	景点	也不	排斥	原因	这	放	,

他的实验使他越来越坚定地认为，“吸引力和排斥力都不是造成集合的原因”，

[ɔː(r)] ['gʌvnz] [ðə; ði]['faɪn(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] - [ɒv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l][ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] .

or	governs	the	final	position	'	of	the	crystal	in	the	magnetic	field	.
或者	统治	这	最终的	位置	-	的	这	水晶	在	这	磁的	场地	.

或者说，它决定了晶体在磁场中的最终位置。

[ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [wɪtʃ] [dʌz] [səʊ][ɪz] ['ðeəfɔː(r)] - [dɪ'stɪŋkt][ɪn][ɪts]['kærəktə(r)][ænd; ənd] [ɪ'fekts]

That	the	force	which	does	so	is	therefore	'	distinct	in	its	character	and	effects
那	这	力量	哪个	做	所以	是	所以	-	清楚的	在	它是	特点	和	效果

[frɒm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk][ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːmz] [ɒv; əv] [fɔːs] .

from	the	magnetic	and	diamagnetic	forms	of	force	.
从	这	磁的	和	抗磁性	表格	的	力量	.

因此，这种力在性质和效果上与磁力和抗磁力截然不同。

[ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] ,

'	he	continues	,
-	他	继续	,

他继续说道：

- [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][ə; eɪ][məʊst]['mænɪfest] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['strʌktʃə(r)] [ɒv; əv] ['bɪzməθ]

'	it	has	a	most	manifest	relation	to	the	crystalline	structure	of	bismuth
-	它	有	一个	最多	显现	关系	到	这	结晶体	结构	的	铋

[ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] ,

and	other	bodies	,
和	其他	身体	,

它与铋和其他物质的晶体结构有着非常明显的联系。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [tuː; tə][ðə; ði]['paʊə(r)][baɪ] [wɪtʃ] [ðeə(r)] ['mɒlɪkjuːlz] [ɑː(r); ə(r)]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [bɪld] [ʌp]

and	therefore	to	the	power	by	which	their	molecules	are	able	to	build	up
和	所以	到	这	力量	经过	哪个	他们的	分子	是	有能力的	到	建造	向上

[ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['mæsɪz] . -

the	crystalline	masses	.	'
这	结晶体	群众	.	-

因此，也取决于它们的分子构建晶体结构的能力。

[ænd; ənd][hɪə(r)] [fˈɒləʊz] [wʌn][ɒv; əv] [ðəʊz] [ɪk'spreʃ(ə)nz] [wɪtʃ] ['kærəktəraɪz] [ðə; ði] [kən'sepʃnz] [ɒv; əv]

And	here	follows	one	of	those	expressions	which	characterize	the	conceptions	of
和	这里	跟随	一	的	那些	表达式	哪个	描述	这	概念	的

['færədei] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə] [fɔːs] ['dʒen(ə)rəli] :

Faraday	in	regard	to	force	generally	:
法拉第	在	看待	到	力量	一般来说	:

接下来要介绍的是法拉第关于力的一般概念的典型表述之一：

- - - [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [tuː; tə][ˌem 'iː][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [kən'siːv] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɪn] ['eni] ['ʌðə(r)] [wei]

-	-	'	It	appears	to	me	impossible	to	conceive	of	the	results	in	any	other	way
-	-	-	它	出现	到	我	不可能的	到	构想	的	这	结果	在	任何	其他	方式

[ðæn; ðən][baɪ][ə; eɪ]['mjuːtʃuəl] [riˈækʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːs] ,

than	by	a	mutual	reaction	of	the	magnetic	force	,
比	经过	一个	相互的	反应	的	这	磁的	力量	,

“在我看来，除了磁力的相互作用之外，不可能有其他任何方式来解释这些结果。”

[ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv][ðə; ði] ['krɪstlz] [ə'pɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] . -

and	the	force	of	the	particles	of	the	crystals	upon	each	other	.	'
和	这	力量	的	这	颗粒	的	这	晶体	之上	每个	其他	.	-

以及晶体粒子之间的相互作用力。

[hiː; hi] [pruːvz] [ðæt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːs] ,

He	proves	that	the	action	of	the	force	,
他	证明	那	这	行动	的	这	力量	,

他证明了力的作用，

[ðəʊ] [ðʌs] [mə'lekjələ(r)] ,

though	thus	molecular	,
尽管	因此	分子	,

虽然是分子层面的，

[ɪz][æn; ən]['ækʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ;

is	an	action	at	a	distance	;
是	一个	行动	在	一个	距离	;

是一种超距作用；

[hiː; hi] [ʃəʊz] [ðæt] [ə; eɪ] ['bɪzməθ] ['krɪst(ə)l][kæn; kən] [kɔːz] [ə; eɪ] ['friːli] [sə'spendɪd] [mæg'netɪk] ['niːd(ə)l]

he	shows	that	a	bismuth	crystal	can	cause	a	freely	suspended	magnetic	needle
他	演出	那	一个	铋	水晶	能	原因	一个	自由	暂停	磁的	针

[tuː; tə][set] ['pærəlel] [tuː; tə][ɪts] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['æksɪs] .

to	set	parallel	to	its	magne	-	crystallic	axis	.
到	放	平行线	到	它是	磁铁	-	晶体	轴	.

他证明铋晶体可以使自由悬挂的磁针与其磁晶体轴平行。

[fjuː] ['lɪvɪŋ] [men] [ɑː(r); ə(r)][ə'weə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɒv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [rɪ'zʌlts] [laɪk] [ðɪs] ,

Few	living	men	are	aware	of	the	difficulty	of	obtaining	results	like	this	,
很少	活的	男人	是	意识到的	的	这	困难	的	获得	结果	喜欢	这	,

很少有在世的人意识到取得这样的成果有多么困难。

[ɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['delɪkəsi] ['nesəsəri] [tuː; tə][ðeə(r)] [ə'teɪnmənt] .

or	of	the	delicacy	necessary	to	their	attainment	.
或者	的	这	美味	必要的	到	他们的	素养	.

或者达到这些目标所需的微妙之处。

- [bʌt; bət] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ðʌs] [teɪks] [ʌp][ðə; ði] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fɔːs] ['æktɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns]

'	But	though	it	thus	takes	up	the	character	of	a	force	acting	at	a	distance
-	但	尽管	它	因此	需要	向上	这	特点	的	一个	力量	表演	在	一个	距离

,

,

,

“但是，尽管它因此表现出了超距作用力的性质，

[stɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ðæt] ['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz] [wɪtʃ] [meɪks] [ðem; ðəm][kəʊ'hɪə(r)][ɪn]

still	it	is	due	to	that	power	of	the	particles	which	makes	them	cohere	in
仍然	它	是	到期的	到	那	力量	的	这	颗粒	哪个	制作	他们	凝聚力	在

['regjələ(r)]['ɔːdə(r)][ænd; ənd] [gɪvz] [ðə; ði] [mæs] [ɪts] ['krɪstəlaɪn] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

regular	order	and	gives	the	mass	its	crystalline	aggregation	,
常规的	命令	和	给予	这	大量的	它是	结晶体	聚合	,

正是由于粒子间的这种力量，它们才能以规则的顺序凝聚在一起，并赋予物质晶体聚集体。

[wɪtʃ] [wiː; wi] [kɔːl] [æt; ət] ['ʌðə(r)] [taɪmz] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌægrɪ'geɪʃn] ,

which	we	call	at	other	times	the	attraction	of	aggregation	,
哪个	我们	称呼	在	其他	时代	这	景点	的	聚合	,

我们有时称之为聚集吸引力，

[ænd; ənd][səʊ]['ɒf(ə)n] [spiːk] [ɒv; əv][æz; əz] ['æktɪŋ] [æt; ət][ɪn'sensəb(ə)l] ['dɪstənsɪz] . -

and	so	often	speak	of	as	acting	at	insensible	distances	.	'
和	所以	经常	说话	的	作为	表演	在	麻木不仁	距离	.	-

因此，人们常常说他们以无意识的距离行事。

[ðʌs] [hiː; hi] [bruːd] ['əʊvə(r)] [ðɪs] [njuː] [fɔːs] ,
Thus he broods over this new force ,
因此 他 幼崽 超过 这 新的 力量 ,

于是他开始琢磨这股新的力量。

[ænd; ənd] [lʊks] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ɔːl]['pɒsəb(ə)l] [pɔɪnts] [ɒv; əv] [ɪn'spekʃ(ə)n] .
and looks at it from all possible points of inspection .
和 看起来 在 它 从 全部 可能的 积分 的 检查 .

并从所有可能的观察角度进行审视。

[ɪk'sperɪmənt] [f'ɒləʊz] [ɪk'sperɪmənt] ,
Experiment follows experiment ,
实验 跟随 实验 ,

实验接连进行，

[æz; əz] [θɔːt] [f'ɒləʊz] [θɔːt] .
as thought follows thought .
作为 想法 跟随 想法 .

思想跟随思想。

[hiː; hi] [wɪl] [nɒt] [rɪ'lɪŋkwɪʃ] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ə; eɪ] [həʊp] [ɪg'zɪsts][ɒv; əv] ['θrəʊɪŋ] [mɔː(r)]
He will not relinquish the subject as long as a hope exists of throwing more
[lait] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː] .
light upon it .
他 将要 不是 放弃 这 主题 作为 长的 作为 一个 希望 存在 的 投掷 更多的
光 之上 它 .

只要还有希望能够对此进行更深入的研究，他就不会放弃这个课题。

[hiː; hi] [nəʊz] [fʊl] [wel] [ðə; ði] [ə'nɒmələs] ['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [tuː; tə] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz]
He knows full well the anomalous nature of the conclusion to which his
[ɪk'sperɪm(ə)nts] [liːd] [hɪm] .
experiments lead him .
他 知道 满的 出色地 这 异常的 自然 的 这 结论 到 哪个 他的
实验 带领 他 .

他非常清楚他的实验得出的结论有多么反常。

[bʌt; bət] [ɪk'sperɪmənt] [tuː; tə][hɪm][ɪz]['faɪn(ə)l] ,
But experiment to him is final ,
但 实验 到 他 是 最终的 ,

但对他来说，实验结果就是最终结果。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wɪl] [nɒt] [ʃrɪŋk] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kən'kluːʒn] .
and he will not shrink from the conclusion .
和 他 将要 不是 收缩 从 这 结论 .

他不会回避这个结论。

- [ðɪs] [fɔːs] ,
' This force ,
- 这 力量 ,

“这股力量，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [ə'pɪəz] [tuː; tə][ˌem 'iː][tuː; tə][biː; bi] ['veri] [streɪndʒ] [ænd; ənd] ['straɪkɪŋ] [ɪn][ɪts] ['kærəktə(r)] .
' appears to me to be very strange and striking in its character .
- 出现 到 我 到 是 非常 奇怪的 和 引人注目 在 它是 特点 .

在我看来，它的性质非常奇特，引人注目。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]['pəʊlə(r)] ,
It **is** **not** **polar** **,**
它 是 不是 极性 ,

它不是极性的，

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔː(r)] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] . -
for **there** **is** **no** **attraction** **or** **repulsion** **.** **'**
为了 那里 是 不 景点 或者 排斥 . -

因为既没有吸引也没有排斥。

[ænd; ənd] [ðen] ,
And **then** **,**
和 然后 ,

进而，

[æz; əz] [ɪf] ['stɑːtld] [baɪ][hɪz; ɪz] [əʊn] ['ʌtərəns] ,
as **if** **startled** **by** **his** **own** **utterance** **,**
作为 如果 惊慌 经过 他的 自己的 发声 ,

仿佛被自己的话吓了一跳，

[hiː; hi][ɑːsks] - - - [wɒt] [ɪz][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [mə'kænɪkl] [fɔːs] [wɪtʃ] [tɜːnz] [ðə; ði]['krɪst(ə)l]
he **asks** **-** **-** **'** **What** **is** **the** **nature** **of** **the** **mechanical** **force** **which** **turns** **the** **crystal**
他 问 - - - 什么 是 这 自然 的 这 机械的 力量 哪个 转弯 这 水晶
[raʊnd] ,
round **,**
圆形的 ,

他问道："是什么机械力使晶体旋转？"

[ænd; ənd] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] [ə'fekt] [ə; eɪ]['mægnət] ? - . . .
and **makes** **it** **affect** **a** **magnet** **?** **'** **.** **.** **.**
和 制作 它 影响 一个 磁铁 ? - . . .

它能对磁铁产生影响吗?

- [ai][duː; də] [nɒt] [rɪ'membə(r)] ,
' **I** **do** **not** **remember** **,**
- 我 做 不是 记住 ,

'我不记得了，

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] - [ˌhɪətu'fɔː(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [keɪs] [ɒv; əv] [fɔːs] [æz; əz][ðə; ði]['prez(ə)nt][wʌn] ,
' **he** **continues** **'** **heretofore** **such** **a** **case** **of** **force** **as** **the** **present** **one** **,**
- 他 继续 - 此前 这样的 一个 案件 的 力量 作为 这 展示 一 ,

他继续说道："此前从未发生过像现在这样武力冲突的案件。"

[weə(r)] [ə; eɪ] ['bɒdi] [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː] [pə'zɪʃ(ə)n] ['əʊnli] ,
where **a** **body** **is** **brought** **into** **position** **only** **,**
在哪里 一个 身体 是 带来 进入 位置 仅有的 ,

仅当物体被放置到位时，

[wɪ'ðaʊt] [ə'trækʃ(ə)n] [ɔː(r)] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] . -
without **attraction** **or** **repulsion** **.** **'**
没有 景点 或者 排斥 . -

既无吸引也无排斥。

['plʌkə(r)] ,
Plucker **,**
拔毛者 ,

拔毛者，

[ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd] [dʒɪ'ɒmɪtə(r)] [ɔːl'redi] ['menʃ(ə)nd] ,
the **celebrated** **geometer** **already** **mentioned** **,**
这 著名 几何学家 已经 提及 ,

那位前面提到的著名几何学家，

[huː] [pə'sjuːd] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] ['fɪzɪks] [fɔː(r); fə(r)] ['meni] [j'iəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] [wɪð] ['sɪŋgjələ(r)]
who **pursued** **experimental** **physics** **for** **many** **years** **of** **his** **life** **with** **singular**
WHO 追击 实验 物理 为了 许多 年 的 他的 生活 和 单数
[dɪ'vəʊʃn] [ænd; ənd] [sək'ses] ,
devotion **and** **success** **,**
虔诚 和 成功 ,

他毕生致力于实验物理学研究多年，并取得了非凡的成就。

['vɪzɪtɪd] ['færədei] [ɪn] [ðəʊz] [deɪz] ,
visited **Faraday** **in** **those** **days** **,**
到访 法拉第 在 那些 天 ,

当时法拉第曾到访过。

[ænd; ənd] [rɪ'piːtɪd] [bɪ'fɔː(r)] [hɪm][hɪz; ɪz] ['bjuːtɪf(ə)l] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][mæg'niːtəʊ] - ['ɒptɪk]['ækʃ(ə)n] .
and **repeated** **before** **him** **his** **beautiful** **experiments** **on** **magneto** **-** **optic** **action** **.**
和 重复 前 他 他的 美丽的 实验 在 磁电机 - 光学 行动 .

他向他重现了他关于磁光作用的精彩实验。

['færədei] [rɪ'piːtɪd] [ænd; ənd] ['verɪfaɪd] - [ˌɑːbzər'veɪʃənz] ,
Faraday **repeated** **and** **verified** **Plucker's** **observations** **,**
法拉第 重复 和 已验证 - 观察 ,

法拉第重复并证实了普鲁克的观察结果，

[ænd; ənd] [kən'kluːdɪd] ,
and **concluded** **,**
和 结束 ,

最后总结道：

[wɒt] [hiː; hi][æt; ət][fɜːst] [siːmd] [tuː; tə] [daʊt] ,
what **he** **at** **first** **seemed** **to** **doubt** **,**
什么 他 在 第一的 似乎 到 怀疑 ,

他起初似乎有所怀疑的，

[ðæt] - [rɪ'zʌlts] [ænd; ənd] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n][hæd; həd][ðə; ði] [seɪm] ['ɒrɪdʒɪn] .
that **Plucker's** **results** **and** **magne** **-** **crystallic** **action** **had** **the** **same** **origin** **.**
那 - 结果 和 磁铁 - 晶体 行动 有 这 相同的 起源 .

普鲁克的实验结果和磁晶体作用具有相同的起源。

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['peɪpəz] ,
At **the** **end** **of** **his** **papers** **,**
在 这 结尾 的 他的 文件 ,

在他的论文结尾，

[wen] [hiː; hi] [teɪks] [ə; eɪ][lɑːst] [lʊk] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][laɪn][ɒv; əv] [rɪ'sɜːtʃ] ,
when **he** **takes** **a** **last** **look** **along** **the** **line** **of** **research** **,**
什么时候 他 需要 一个 最后的 看 沿着 这 线 的 研究 ,

当他最后回顾一下研究方向时，

[ænd; ənd] [ðen] [tɜːnz] [hɪz; ɪz] [aɪz] [tuː; tə][ðə; ði]['fjuːtʃə(r)] ,
and **then** **turns** **his** **eyes** **to** **the** **future** **,**
和 然后 转弯 他的 眼睛 到 这 未来 ,

然后，他将目光转向未来。

['ʌtərəns] [kwaɪt][æz; əz] [mʌtʃ] [ɪ'məʊʃən(ə)l][æz; əz] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ɪ'skeɪp] [frɒm; frəm] ['færədei] .
utterances **quite** **as** **much** **emotional** **as** **scientific** **escape** **from** **Faraday** **.**
话语 相当 作为 很多 情绪 作为 科学 逃脱 从 法拉第 .

言论中既有情感因素，也有从法拉第理论中逃脱出来的科学解释。

- [aɪ] ['kænɒt] ,
' **I** **cannot** **,**
- 我 不能 ,

我不能，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][hɪz; ɪz][fɜːst]['peɪpə(r)][ɒn]['mægni] - [krɪ'stælɪk]['ækʃ(ə)n] ,
at the end of his first paper on magne - crystallic action ,
在 这 结尾 的 他的 第一的 纸 在 磁铁 - 晶体 行动 ,

在他关于磁晶体作用的第一篇论文结尾，

- [kən'kluːd] [ðɪs]['sɪəriːz][ɒv; əv] [rɪ'sɜːtʃɪz] [wɪ'ðaʊt] [rɪ'mɑːkɪŋ] [haʊ]['ræpɪdli][ðə; ði] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv]
' conclude this series of researches without remarking how rapidly the knowledge of
- 结束 这 系列 的 研究 没有 评论 如何 快速 这 知识 的
[mə'lekjələ(r)] ['fɔːsɪz] [grəuz] [ə'pɒn][ˌjuː 'es] ,
molecular forces grows upon us ,
分子 力量 生长 之上 我们 ,

“在结束这一系列研究之前，我们应该注意到，我们对分子力的认识正在迅速增长。”

[ænd; ənd] [haʊ] ['straɪkɪŋli] ['evri] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [tend][tuː; tə] [dɪ'veləp] [mɔː(r)][ænd; ənd][mɔː(r)][ðeə(r)]
and how strikingly every investigation tends to develop more and more their
和 如何 引人注目 每一个 调查 倾向于 到 发展 更多的 和 更多的 他们的
[ɪm'pɔːt(ə)ns] ,
importance ,
重要性 ,

而且，每一项调查的重要性都会越来越凸显，这一点令人瞩目。

[ænd; ənd][ðeə(r)] [ɪk'striːm] [ə'trækʃ(ə)n] [æz; əz][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] ['stʌdi] .
and their extreme attraction as an object of study .
和 他们的 极端 景点 作为 一个 目的 的 学习 .

它们作为研究对象具有极大的吸引力。

[ə; eɪ] [fjuː] [j'iəz] [ə'gəʊ]['mægnətɪzəm][wɒz; wəz][tuː; tə][ˌjuː 'es][æn; ən] ['ɒkʌlt] ['paʊə(r)] ,
A few years ago magnetism was to us an occult power ,
一个 很少 年 前 磁性 曾是 到 我们 一个 神秘学 力量 ,

几年前，磁力对我们来说还是一种神秘的力量。

[ə'fektɪŋ] ['əʊnli][ə; eɪ] [fjuː] ['bɒdɪz] ,
affecting only a few bodies ,
影响 仅有的 一个 很少 身体 ,

仅影响少数人，

[naʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [faʊnd] [tuː; tə] ['ɪnfluəns] [ɔːl] ['bɒdɪz] ,
now it is found to influence all bodies ,
现在 它 是 成立 到 影响 全部 身体 ,

现在发现它对所有物体都有影响，

[ænd; ənd][tuː; tə] [pə'zes] [ðə; ði][məʊst] ['ɪntɪmət] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [wɪð] [ɪˌlek'trɪsəti] ,
and to possess the most intimate relations with electricity ,
和 到 具有 这 最多 亲密的 关系 和 电 ,

并与电建立最密切的关系，

[hiːt] ,
heat ,
热 ,

热，

['kemɪk(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ,
chemical action ,
化学 行动 ,

化学作用

[lait] ,
light ,
光 ,

光，

[ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n] ,
crystallization ,
结晶 ,

结晶，

[ænd; ənd] [θru:] [ˌaɪ 'ti:] ,
and **through** **it** ,
和 通过 它 ,

并通过它，

[wɪð] [ðə; ði] ['fɔ:sɪz] [kən'sɜ:nd] [ɪn][kəʊ'hi:ʒ(ə)n] ;
with **the** **forces** **concerned** **in** **cohesion** ;
和 这 力量 担心的 在 凝聚 ;

与凝聚力相关的力量；

[ænd; ənd][wi:; wi] [meɪ] ,
and **we** **may** ,
和 我们 可能 ,

我们或许可以，

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt] [steɪt] [ɒv; əv] [θɪŋz] ,
in **the** **present** **state** **of** **things** ,
在 这 展示 状态 的 事物 ,

就目前情况而言，

[wel] [fi:l] [ɜ:rdʒd][tu:; tə] [kən'tɪnju:] [ɪn]['aʊə(r)] ['leɪbə(r)] ,
well **feel** **urged** **to** **continue** **in** **our** **labours** ,
出色地 感觉 敦促 到 继续 在 我们的 劳动 ,

我们将感到有必要继续努力工作。

[ɪn'kʌrɪdʒd] [baɪ][ðə; ði][həʊp][ɒv; əv] ['brɪŋɪŋ] [ˌaɪ 'ti:]['ɪntu:][ə; eɪ][bɒnd][ɒv; əv]['ju:niən] [wɪð] ['grævəti] [ɪt'self] .
encouraged **by** **the** **hope** **of** **bringing** **it** **into** **a** **bond** **of** **union** **with** **gravity** **itself** **.**
鼓励 经过 这 希望 的 带来 它 进入 一个 纽带 的 联盟 和 重力 本身 .
-
'
-
-

受到鼓舞的是，人们希望能够将它与重力本身结合起来。

[ˌsʌplɪ'mentri] [rɪ'mɑ:rks] [ə; eɪ] [bri:f] [speɪs] [wɪl] ,
Supplementary **remarks** **A** **brief** **space** **will** ,
补充 评论 一个 简短的 空间 将要 ,

补充说明：此处将简要说明如下。

[pə'hæps] ,
perhaps ,
也许 ,

也许，

[bi:; bi] ['grɑ:ntɪd] [ˌem 'i:][hɪə(r)][tu:; tə] [steɪt] [ðə; ði] ['fɜ:ðə(r)] ['prəʊgres] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [wɪtʃ]
be **granted** **me** **here** **to** **state** **the** **further** **progress** **of** **an** **investigation** **which**
是 的确 我 这里 到 状态 这 更远 进步 的 一个 调查 哪个
['ɪntrəstɪd] ['færədei] [səʊ] [mʌtʃ] .
interested **Faraday** **so** **much** **.**
感兴趣的 法拉第 所以 很多 .

请允许我在此陈述法拉第非常感兴趣的一项调查的最新进展。

[drɔːn] [baɪ][ðə; ði] [feɪm] [ɒv; əv] ['bʌnsən] [æz; əz][ə; eɪ] ['tiːtʃə(r)] ,

Drawn	**by**	**the**	**fame**	**of**	**Bunsen**	**as**	**a**	**teacher**	**,**
绘制	经过	这	名声	的	本生	作为	一个	老师	,

受本生作为教师的盛名所吸引，

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - [ai] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ]['stjuːd(ə)nt][ɪn][ðə; ði][ˌjuːnɪ'vɜːsəti][ɒv; əv] ['maːbəːg] ,

in	**the**	**year**	**1848**	**I**	**became**	**a**	**student**	**in**	**the**	**University**	**of**	**Marburg**	**,**
在	这	年	-	我	成为	一个	学生	在	这	大学	的	马尔堡	,

1848年，我成为马尔堡大学的学生。

[ɪn] ['hes] ['kæsəl] .

in	**Hesse**	**Cassel**	**.**
在	黑森州	卡塞尔	.

在黑森州卡塞尔。

- [bɪ'heɪvjə(r)] [tuː; tə][ˌem 'iː][wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['brʌðə(r)] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]

Bunsen's	**behaviour**	**to**	**me**	**was**	**that**	**of**	**a**	**brother**	**as**	**well**	**as**	**that**	**of**	**a**
-	行为	到	我	曾是	那	的	一个	兄弟	作为	出色地	作为	那	的	一个

['tiːtʃə(r)] ,

teacher	**,**
老师	,

本生对我的态度既像兄长又像老师。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ][maɪ] ['hæpinəs] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [ə'kweɪntəns] [ænd; ənd][geɪn][ðə; ði]

and	**it**	**was**	**also**	**my**	**happiness**	**to**	**make**	**the**	**acquaintance**	**and**	**gain**	**the**
和	它	曾是	还	我的	幸福	到	制作	这	熟人	和	获得	这

['frendʃɪp] [ɒv; əv] [prə'fesə(r)] ['nɑːbˌlaʊk] ,

friendship	**of**	**Professor**	**Knoblauch**	**,**
友谊	的	教授	克诺布劳赫	,

能够结识克诺布劳赫教授并与之建立友谊，也是我的荣幸。

[səʊ] ['haɪli] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [baɪ][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['reɪdiənt] [hiːt] .

so	**highly**	**distinguished**	**by**	**his**	**researches**	**on**	**Radiant**	**Heat**	**.**
所以	高度	杰出的	经过	他的	研究	在	辐射状	热	.

他因对辐射热的研究而卓著。

- [ænd; ənd] ['færədeɪz] [ɪnˌvestə'geʃən] [fɪld] [ɔːl][maɪndz][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] ,

Plucker's	**and**	**Faraday's**	**investigations**	**filled**	**all**	**minds**	**at**	**the**	**time**	**,**
-	和	法拉第	调查	已填	全部	思想	在	这	时间	,

普拉克和法拉第的研究成果在当时引起了所有人的关注。

[ænd; ənd] [tə'wɔːdz] [ðə; ði][end][ɒv; əv] - ,

and	**towards**	**the**	**end**	**of**	**1849**	**,**
和	向	这	结尾	的	-	,

到 1849 年末，

[prə'fesə(r)] ['nɑːbˌlaʊk] [ænd; ənd][maɪ'self] [kə'menst] [ə; eɪ][dʒɔɪnt] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]

Professor	**Knoblauch**	**and**	**myself**	**commenced**	**a**	**joint**	**investigation**	**of**	**the**	**entire**
教授	克诺布劳赫	和	我	开始	一个	联合的	调查	的	这	全部的

['kwestʃən] .

question	**.**
问题	.

Knoblauch 教授和我共同对整个问题展开了调查。

[lɒŋ] ['dɪsəplɪn] [wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [gɪv] [ˌjuː 'es] [djuː] ['mɑːstəri] ['əʊvə(r)][ˌaɪ 'tiː] .

Long	**discipline**	**was**	**necessary**	**to**	**give**	**us**	**due**	**mastery**	**over**	**it**	**.**
长的	纪律	曾是	必要的	到	给	我们	到期的	精通	超过	它	.

长期的自律训练是掌握这项技能的必要条件。

[ɪm'plɔɪɪŋ] [ə; eɪ] ['meθəd] [prə'pəʊzd] [baɪ] [dʌv] ,

Employing	**a**	**method**	**proposed**	**by**	**Dove**	**,**
雇用	一个	方法	建议的	经过	鸽子	,

采用 Dove 提出的方法，

[wiː; wi] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði]['ɒptɪk(ə)l] ['prɒpətiz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['krɪstlz] [ɑː'selvz] ;

we	**examined**	**the**	**optical**	**properties**	**of**	**our**	**crystals**	**ourselves**	**;**
我们	检查	这	光学的	特性	的	我们的	晶体	我们自己	;

我们自行研究了晶体的光学性质；

[ænd; ənd] [ðiːz] ['ɒptɪk(ə)l] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [went] [hænd][ɪn][hænd] [wɪð] ['aʊə(r)] [mæg'netɪk] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .

and	**these**	**optical**	**observations**	**went**	**hand**	**in**	**hand**	**with**	**our**	**magnetic**	**experiments**	**.**
和	这些	光学的	观察	去	手	在	手	和	我们的	磁的	实验	.

这些光学观测结果与我们的磁学实验相辅相成。

[ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ðiːz] [ɪk'sperɪm(ə)nts][wɒz; wəz] ['veri] [greɪt] ,

The	**number**	**of**	**these**	**experiments**	**was**	**very**	**great**	**,**
这	数字	的	这些	实验	曾是	非常	伟大的	,

这些实验的数量非常庞大。

[bʌt; bət][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [taɪm] [nəʊ][fækt][ɒv; əv] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə] [ðəʊz]

but	**for**	**a**	**considerable**	**time**	**no**	**fact**	**of**	**importance**	**was**	**added**	**to**	**those**
但	为了	一个	大量	时间	不	事实	的	重要性	曾是	额外	到	那些

[ɔːl'redi] ['pʌblɪʃt] .

already	**published**	**.**
已经	已发布	.

但在相当长的一段时间内，除了已发表的事实之外，没有增加任何重要的事实。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,

At	**length**	**,**
在	长度	,

最后，

[haʊ'evə(r)] ,

however	**,**
然而	,

然而，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['aʊə(r)] ['fɔːtʃuːn] [tuː; tə] [miːt] [wɪð] ['veəriəs] ['krɪstlz] [huːz] [dɪ'pɔːtmənt] [kʊd; kəd] [nɒt]

it	**was**	**our**	**fortune**	**to**	**meet**	**with**	**various**	**crystals**	**whose**	**deportment**	**could**	**not**
它	曾是	我们的	财富	到	见面	和	各种各样的	晶体	谁	仪态	可以	不是

[biː; bi] [brɔːt] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [ɪ'nʌnsiːeɪtɪd] [baɪ] ['plʌkə(r)] .

be	**brought**	**under**	**the**	**laws**	**of**	**magne**	**-**	**crystallic**	**action**	**enunciated**	**by**	**Plucker**	**.**
是	带来	在下面	这	法律	的	磁铁	-	晶体	行动	清晰的	经过	拔毛者	.

我们有幸遇到了各种各样的晶体，它们的运行规律无法用普鲁克阐述的磁晶体作用规律来解释。

[wiː; wi]['ɔːlsəʊ] [dɪ'skʌvəd] ['ɪnstənsɪz] [wɪtʃ] [led][juː 'es][tuː; tə] [sə'pəʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk]

We	**also**	**discovered**	**instances**	**which**	**led**	**us**	**to**	**suppose**	**that**	**the**	**magne**	**-**	**crystallic**
我们	还	发现	实例	哪个	引领	我们	到	认为	那	这	磁铁	-	晶体

[fɔːs] [wɒz; wəz][baɪ][nəʊ] [miːnz] [ˌɪndɪ'pendənt] ,

force	**was**	**by**	**no**	**means**	**independent**	**,**
力量	曾是	经过	不	方法	独立的	,

我们还发现了一些实例，这些实例使我们推测磁晶体力绝非独立存在。

[æz; əz] [ə'ledʒd] ,

as	**alleged**	**,**
作为	据称	,

据称，

[ɒv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɔː(r)][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm][ɒv; əv][ðə; ði] [mæs] [ɒv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l] .

of	**the**	**magnetism**	**or**	**diamagnetism**	**of**	**the**	**mass**	**of**	**the**	**crystal**	**.**
的	这	磁性	或者	抗磁性	的	这	大量的	的	这	水晶	.

晶体质量的磁性或抗磁性。

[ɪn'diːd] ,

Indeed	**,**
的确	,

的确，

[ðə; ði][mɔː(r)][wiː; wi] [wɜːkt] [æt; ət][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,

the	more	we	worked	at	the	subject	,
这	更多的	我们	工作	在	这	主题	,

我们越深入研究这个课题，

[ðə; ði][mɔː(r)] ['klɪəli] [dɪd][ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][juː 'es] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv] ['krɪstlz] [ɪn][ðə; ði]

the	more	clearly	did	it	appear	to	us	that	the	deportment	of	crystals	in	the
这	更多的	清楚地	做过	它	出现	到	我们	那	这	仪态	的	晶体	在	这

[mæg'netɪk] [fiːld] [wɒz; wəz] [djuː] ,

magnetic	field	was	due	,
磁的	场地	曾是	到期的	,

我们越发清楚地看到，晶体在磁场中的运动是由于……造成的。

[nɒt] [tuː; tə][ə; eɪ] [fɔːs] ['priːviəsli] [ˌʌn'nəʊn] ,

not	to	a	force	previously	unknown	,
不是	到	一个	力量	之前	未知	,

并非一种前所未知的力量，

[bʌt; bət][tuː; tə][ðə; ði] [ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [nəʊn] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm][ænd; ənd]

but	to	the	modification	of	the	known	forces	of	magnetism	and
但	到	这	修改	的	这	已知	力量	的	磁性	和

[ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm][baɪ] ['krɪstəlaɪn] [ˌægrɪ'geɪʃn] .

diamagnetism	by	crystalline	aggregation	.
抗磁性	经过	结晶体	聚合	.

但晶体聚集改变了已知的磁性和抗磁性。

[æn; ən] ['emɪnənt] [ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [ə'djuːs] [baɪ] ['plʌkə(r)] ,

An	eminent	example	of	magne	-	crystallic	action	adduced	by	Plucker	,
一个	杰出	例子	的	磁铁	-	晶体	行动	已提出	经过	拔毛者	,

普吕克举了一个磁晶体作用的典型例子，

[ænd; ənd] [ɪk'sperɪmentɪd] [ɒn][baɪ] ['færədeɪ] ,

and	experimented	on	by	Faraday	,
和	实验	在	经过	法拉第	,

法拉第曾对其进行过实验，

[wɒz; wəz] ['aɪsləndspɑː(r)] .

was	Iceland	spar	.
曾是	冰岛	斯帕	.

是冰岛的斯帕。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wɒt] [ɪn]['ɒptɪks][ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ] ['negətɪv] ['krɪst(ə)l] ,

It	is	what	in	optics	is	called	a	negative	crystal	,
它	是	什么	在	光学	是	称为	一个	消极的	水晶	,

在光学中，它被称为负晶体。

[ænd; ənd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv] ['plʌkə(r)] ,

and	according	to	the	law	of	Plucker	,
和	根据	到	这	法律	的	拔毛者	,

根据普鲁克定律，

[ðə; ði]['æksɪs][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['krɪst(ə)l][wɒz; wəz]['ɔːlweɪz] [rɪ'peld] [baɪ][ə; eɪ]['mægnət] .

the	axis	of	such	a	crystal	was	always	repelled	by	a	magnet	.
这	轴	的	这样的	一个	水晶	曾是	总是	排斥	经过	一个	磁铁	.

这种晶体的轴线总是会被磁铁排斥。

[bʌt; bət][wiː; wi] [ʃəʊd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['əʊnli] ['nesəsəri] [tuː; tə] ['sʌbstɪtjuːt] ,

But	we	showed	that	it	was	only	necessary	to	substitute	,
但	我们	显示	那	它	曾是	仅有的	必要的	到	代替	,

但我们已经证明，只需要进行替换即可。

[ɪn] [həʊl] [ɔː(r)][ɪn] [pɑːt] ,
in whole or in part ,
在 所有的 或者 在 部分 ,

全部或部分地

['kɑːbənət] [ɒv; əv]['aɪən][fɔː(r); fə(r)] ['kɑːbənət] [ɒv; əv] [laɪm] ,
carbonate of iron for carbonate of lime ,
碳酸盐 的 铁 为了 碳酸盐 的 酸橙 ,

碳酸铁用于碳酸钙，

[ðʌs] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [bʌt; bət] [nɒt] [ðə; ði]['ɒptɪk(ə)l] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði]['krɪst(ə)l] ,
thus changing the magnetic but not the optical character of the crystal ,
因此 变化 这 磁的 但 不是 这 光学的 特点 的 这 水晶 ,

从而改变了晶体的磁性，但并未改变其光学性质。

[tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði]['æksɪs][tuː; tə][biː; bi] [ə'træktɪd] .
to cause the axis to be attracted .
到 原因 这 轴 到 是 吸引 .

使轴线受到吸引。

[ðæt] [ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] ['krɪstlz] [ɪz] [ɪg'zæktli] [ˌæntɪ'θetɪk(ə)l] [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv]
That the deportment of magnetic crystals is exactly antithetical to that of
那 这 仪态 的 磁的 晶体 是 确切地 对立的 到 那 的
[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['krɪstlz] [ˌaɪsəʊ'mɔːfəs] [wɪð] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [wʌnz] ,
diamagnetic crystals isomorphous with the magnetic ones ,
抗磁性 晶体 同晶 和 这 磁的 一个 ,

磁性晶体的行为与同构的抗磁性晶体的行为完全相反。

[wɒz; wəz] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [lɔː] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n] .
was proved to be a general law of action .
曾是 已证实 到 是 一个 一般的 法律 的 行动 .

已被证明是一条普遍适用的行为法则。

[ɪn] [ɔːl] [keɪsɪz] ,
In all cases ,
在 全部 案例 ,

在所有情况下，

[ðə; ði] [laɪn] [wɪtʃ] [ɪn][ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk]['krɪst(ə)l] [set] [ˌɛkwə'tɔːriəli] ,
the line which in a diamagnetic crystal set equatorially ,
这 线 哪个 在 一个 抗磁性 水晶 放 赤道 ,

在反磁性晶体中位于赤道位置的那条线，

['ɔːlweɪz] [set] [ɪt'self] [ɪn][æn; ən] [ˌaɪsəʊ'mɔːfəs] [mæg'netɪk] ['krɪst(ə)l] ['æksiəli] .
always set itself in an isomorphous magnetic crystal axially .
总是 放 本身 在 一个 同晶 磁的 水晶 轴向 .

总是沿轴向在同构磁性晶体中形成结构。

[baɪ] [mə'kænɪkl] [kəm'preʃ(ə)n] ['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ] [meɪd] [tuː; tə] ['ɪmɪteɪt] [ðə; ði] ['aɪsləɪnd]
By mechanical compression other bodies were also made to imitate the Iceland
经过 机械的 压缩 其他 身体 是 还 制成 到 模拟 这 冰岛
[spɑː(r)] .
spar .
斯帕 .

通过机械压缩，还制造了其他物体来模仿冰洲石。

[ðiːz] [ænd; ənd] ['njuːmərəs] ['ʌðə(r)] [rɪ'zʌlts] ['beərɪŋ] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['kwestʃən] [wɜː(r); wə(r)] ['pʌblɪʃt] [æt; ət]
These and numerous other results bearing upon the question were published at
这些 和 很多的 其他 结果 轴承 之上 这 问题 是 已发布 在
[ðə; ði] [taɪm] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [ˌmægə'ziːn] - [ænd; ənd][ɪn] - - ['ænələn] - ;
the time in the ' Philosophical Magazine ' and in ' Poggendorff's Annalen ' ;
这 时间 在 这 - 哲学 杂志 - 和 在 - - 安娜伦 - ;

这些以及其他许多与此问题相关的研究成果当时发表在《哲学杂志》和《波根多夫年鉴》上；

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm][ænd; ənd] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n][wɒz; wəz]

and	the	investigation	of	diamagnetism	and	magne	-	crystallic	action	was
和	这	调查	的	抗磁性	和	磁铁	-	晶体	行动	曾是

['sʌbsɪkwəntli] [kən'tɪnju:d] [baɪ][ˌem 'i:][ɪn][ðə; ði] [lə'bɒrətri] [ɒv; əv] [prə'fesə(r)] ['mægnəs][ɒv; əv] [bɜ:'lɪn] .

subsequently	continued	by	me	in	the	laboratory	of	Professor	Magnus	of	Berlin	.
随后	持续	经过	我	在	这	实验室	的	教授	马格努斯	的	柏林	.

随后，我在柏林马格努斯教授的实验室里继续研究了抗磁性和磁晶体作用。

[ɪn] [dɪ'sembə(r)] , - ,

In	December	,	1851	,
在	十二月	,	-	,

1851年12月，

['ɑ:ftə(r)][aɪ][hæd; həd] ['kwɪtɪd] ['dʒɜ:məni] ,

after	I	had	quitted	Germany	,
后	我	有	辞职	德国	,

在我离开德国之后，

['dɑ:ktər; draɪv] . [bens] [dʒəunz] [went] [tu:; tə][ðə; ði] ['prʌʃən] ['kæpɪt(ə)l][tu:; tə] [si:] [ðə; ði] ['selɪbreɪtɪd]

Dr	.	Bence	Jones	went	to	the	Prussian	capital	to	see	the	celebrated
博士	.	本斯	琼斯	去	到	这	普鲁士	首都	到	看	这	著名

[ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv][ˌdi:'ju:]['bɔɪz] ['reɪmənd] .

experiments	of	Du	Bois	Reymond	.
实验	的	杜	布伊斯	雷蒙德	.

本斯·琼斯博士前往普鲁士首都参观了杜波依斯·雷蒙德著名的实验。

['ɪnfluənst] ,

Influenced	,
影响	,

受影响的，

[aɪ] [sə'pəʊz] ,

I	suppose	,
我	认为	,

我想，

[baɪ] [wɒt] [hi:; hi][ðeə(r)] [hɜ:d] ,

by	what	he	there	heard	,
经过	什么	他	那里	听到	,

据他在那里听到的，

[hi:; hi] ['ɑ:ftəwədz] [ɪn'vaɪtɪd][ˌem 'i:][tu:; tə] [gɪv] [ə; eɪ]['fraɪdeɪ] ['i:vnɪŋ] ['dɪskɔ:s] [æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl]

he	afterwards	invited	me	to	give	a	Friday	evening	discourse	at	the	Royal
他	然后	受邀	我	到	给	一个	星期五	晚上	话语	在	这	皇家

[ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] .

Institution	.
机构	.

之后他邀请我到皇家学会做周五晚间演讲。

[aɪ] [kən'sent] ,

I	consented	,
我	同意	,

我同意了。

[nɒt] [wɪ'ðaʊt] [fɪə(r)][ænd; ənd] [tremblɪŋ] .

not	without	fear	and	trembling	.
不是	没有	害怕	和	发抖	.

并非毫无恐惧和战栗。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n][wɒz; wəz][tu:; tə][ˌem 'i:][ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] ['drægənz] [den] ,

For	the	Royal	Institution	was	to	me	a	kind	of	dragon's	den	,
为了	这	皇家	机构	曾是	到	我	一个	种类	的	龙的	丹	,

对我而言，皇家学会就像一个龙穴。

[weə(r)] [tækt][ænd; ənd] [streŋθ] [wʊd] [biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə] [seɪv] [ˌem 'iː][frɒm; frəm] [dɪ'strʌkʃ(ə)n] .

where	tact	and	strength	would	be	necessary	to	save	me	from	destruction	.
在哪里	策略	和	力量	会	是	必要的	到	节省	我	从	破坏	.

那时，我需要运用计谋和力量才能免于毁灭。

[ɒn] ['februəri] - , - ,

On	February	11	,	1853	,
在	二月	-	,	-	,

1853年2月11日

[ðə; ði] ['dɪskɔːs] [wɒz; wəz]['gɪv(ə)n] ,

the	discourse	was	given	,
这	话语	曾是	给定	,

演讲已经发表。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [endid] ['hæpɪli] .

and	it	ended	happily	.
和	它	结束	快乐地	.

结局很圆满。

[aɪ] [ə'luːd] [tuː; tə] [ðiːz] [θɪŋz] ,

I	allude	to	these	things	,
我	暗示	到	这些	事物	,

我指的是这些事情，

[ðæt] [aɪ] [meɪ] ['menʃ(ə)n] [ðæt] ,

that	I	may	mention	that	,
那	我	可能	提到	那	,

我想提一下，

[ðəʊ] [maɪ][eɪm][ænd; ənd]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn] [ðæt] ['lektʃə(r)] [wɒz; wəz][tuː; tə] [səb'vɜːt] [ðə; ði]['nəʊʃ(ə)nz]

though	my	aim	and	object	in	that	lecture	was	to	subvert	the	notions
尽管	我的	目的	和	目的	在	那	演讲	曾是	到	颠覆	这	概念

[bəuθ][ɒv; əv] ['færədei] [ænd; ənd] ['plʌkə(r)] ,

both	of	Faraday	and	Plucker	,
两个都	的	法拉第	和	拔毛者	,

虽然我在那次演讲中的目的和目的是颠覆法拉第和普卢克的观点，

[ænd; ənd][tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ɪn] [ˌɒpə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] [v'juːz] [wɒt] [aɪ] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz][ðə; ði] [truːθ] ,

and	to	establish	in	opposition	to	their	views	what	I	regarded	as	the	truth	,
和	到	建立	在	反对	到	他们的	浏览	什么	我	认为	作为	这	真相	,

为了阐明我所认为的真理，以反驳他们的观点，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['veri] [fɑː(r)][frɒm; frəm] [prə'djuːsɪŋ] [ɪn] ['færədei] ['aɪðə(r)] ['enməti] [ɔː(r)]['æŋgə(r)] .

it	was	very	far	from	producing	in	Faraday	either	enmity	or	anger	.
它	曾是	非常	远的	从	生产	在	法拉第	任何一个	敌意	或者	愤怒	.

它与在法拉第心中引起敌意或愤怒相去甚远。

[æt; ət][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lektʃə(r)] ,

At	the	conclusion	of	the	lecture	,
在	这	结论	的	这	演讲	,

讲座结束后，

[hiː; hi] ['kwɪtɪd] [hɪz; ɪz] [ə'kʌstəmd] [siːt] ,

he	quitted	his	accustomed	seat	,
他	辞职	他的	习惯	座位	,

他离开了惯常的座位，

[krɒst] [ðə; ði] ['θɪətə(r)] [tuː; tə][ðə; ði]['kɔːnə(r)]['ɪntuː] [wɪtʃ] [aɪ][hæd; həd] [ʃrʌŋk] ,

crossed	the	theatre	to	the	corner	into	which	I	had	shrunk	,
交叉	这	剧院	到	这	角落	进入	哪个	我	有	缩小	,

我穿过剧院，来到我蜷缩着的那个角落。

[ʃʊk] [ˌem ˈiː][baɪ][ðə; ði][hænd] ,
shook me by the hand ,
摇晃 我 经过 这 手 ,

他和我握了握手，

[ænd; ənd] [brɔːt] [ˌem ˈiː] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði]['teɪb(ə)l] .
and brought me back to the table .
和 带来 我 后退 到 这 桌子 .

然后把我带回了餐桌旁。

[wʌns] [mɔː(r)] ,
Once more ,
一次 更多的 ,

再次，

['sʌbsɪkwəntli] ,
subsequently ,
随后 ,

随后，

[ænd; ənd][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ə; eɪ] [rɪ'leɪtɪd] ['kwestʃən] ,
and in connection with a related question ,
和 在 联系 和 一个 有关的 问题 ,

以及与相关问题有关，

[aɪ] ['ventʃəd] [tuː; tə]['dɪfə(r)][frɒm; frəm][hɪm] [stɪl] [mɔː(r)] [ɪm'fætɪkli] .
I ventured to differ from him still more emphatically .
我 冒险 到 不同 从 他 仍然 更多的 强调地 .

我斗胆更加强烈地表达了我与他不同的意见。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [dʌn] [aʊt] [ɒv; əv] [trʌst] [ɪn][ðə; ði] ['greɪtnəs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['kærəktə(r)] ;
It was done out of trust in the greatness of his character ;
它 曾是 完毕 出去 的 相信 在 这 伟大 的 他的 特点 ;

这是出于对他品格高尚的信任；

[nɔː(r)][wɒz; wəz][ðə; ði] [trʌst] [ˌmɪs'pleɪst] .
nor was the trust misplaced .
也不 曾是 这 相信 放错地方了 .

这份信任并没有错付。

[hiː; hi] [felt] [maɪ] ['pʌblɪk] [dɪ'sent] [frɒm; frəm] [hɪm] ;
He felt my public dissent from him ;
他 毛毡 我的 民众 异议 从 他 ;

他感受到了我公开对他的反对；

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː] [peɪnd] [ˌem ˈiː] ['ɑːftəwədz] [tuː; tə][ðə; ði] [kwɪk] [tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [aɪ][hæd; həd]['gɪv(ə)n] [hɪm]
and it pained me afterwards to the quick to think that I had given him
和 它 痛苦 我 然后 到 这 快的 到 思考 那 我 有 给定 他
['iːv(ə)n]['məʊmənt(ə)ri] [ə'nɔɪəns] .
even momentary annoyance .
甚至 瞬间 烦恼 .

事后一想到我曾让他哪怕一瞬间感到恼火，我就感到非常难过。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] ,
It was ,
它 曾是 ,

确实如此。

[haʊ'evə(r)] ,
however ,
然而 ,

然而，

['əʊnli]['məʊmənt(ə)ri] .
only **momentary** **.**
仅有的 瞬间 .

只是一瞬间。

[hɪz; ɪz] [səʊl] [wɒz; wəz] [ə'bʌv] [ɔ:l] ['lɪtlnəs] [ænd; ənd] [pru:f] [tu:; tə] [ɔ:l] ['egətɪz(ə)m; 'i:-] .
His **soul** **was** **above** **all** **littleness** **and** **proof** **to** **all** **egotism** **.**
他的 灵魂 曾是 多于 全部 小 和 证明 到 全部 自负 .

他的灵魂超脱于一切渺小之上，是对一切自私自利的有力反驳。

[hi:; hi] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [seɪm] [tu:; tə] [ˌem 'i:] ['ɑ:ftəwədz] [ðæt] [hi:; hi] [hæd; həd] [bi:n] [bɪ'fɔ:(r)] ;
He **was** **the** **same** **to** **me** **afterwards** **that** **he** **had** **been** **before** **;**
他 曾是 这 相同的 到 我 然后 那 他 有 到过 前 ;

他之后对我的态度和以前一样；

[ðə; ði] ['veri] [tʃɑ:ns] [ɪk'spreʃ(ə)n] [wɪtʃ] [led] [ˌem 'i:] [tu:; tə] [kən'klu:d] [ðæt] [hi:; hi] [felt] [maɪ] [dɪ'sent] ['bi:ɪŋ]
the **very** **chance** **expression** **which** **led** **me** **to** **conclude** **that** **he** **felt** **my** **dissent** **being**
这 非常 机会 表达 哪个 引领 我 到 结束 那 他 毛毡 我的 异议 存在
[wʌn] [ɒv; əv] ['kaɪndnəs] [ænd; ənd] [ə'fekʃn] .
one **of** **kindness** **and** **affection** **.**
一 的 仁慈 和 感情 .

正是他无意间流露出的表情，让我得出结论：他认为我的异议是出于善意和喜爱。

[ˌaɪ 'ti:] [rɪ'kwaɪəd] [lɒŋ] ['sʌbsɪkwənt] ['efət] [tu:; tə] [səb'dju:] [ðə; ði] [ˌkɑ:mplɪ'keɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] ['mægni] -
It **required** **long** **subsequent** **effort** **to** **subdue** **the** **complications** **of** **magne** **-**
它 必需的 长的 随后的 努力 到 征服 这 并发症 的 磁铁 -
[krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,
crystallic **action** **,**
晶体 行动 ,

此后需要付出长期的努力才能克服磁晶体作用的复杂性。

[ænd; ənd] [tu:; tə] [brɪŋ] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [də'mɪnjən] [ɒv; əv] [ˌelɪ'mentri] ['prɪnsəp(ə)lz] [ðə; ði] [vɑ:st] [mæs] [ɒv; əv]
and **to** **bring** **under** **the** **dominion** **of** **elementary** **principles** **the** **vast** **mass** **of**
和 到 带来 在下面 这 统治权 的 初级 原则 这 广阔的 大量的 的
[fækts] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ɒv; əv] ['færədei] [ænd; ənd] ['plʌkə(r)] [hæd; həd] [brɔ:t] [tu:; tə] [lait] .
facts **which** **the** **experiments** **of** **Faraday** **and** **Plucker** **had** **brought** **to** **light** **.**
事实 哪个 这 实验 的 法拉第 和 拔毛者 有 带来 到 光 .

并将法拉第和普鲁克的实验所揭示的大量事实置于基本原理的支配之下。

[ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [pru:vd] [baɪ] [raɪk] ,
It **was** **proved** **by** **Reich** **,**
它 曾是 已证实 经过 帝国 ,

莱希证明了这一点。

['edmənd] ['bekərel] ,
Edmond **Becquerel** **,**
埃德蒙 贝克勒尔 ,

埃德蒙·贝克勒尔

[ænd; ənd] [maɪ'self] ,
and **myself** **,**
和 我 ,

还有我自己，

[ðæt] [ðə; ði] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] ,
that **the** **condition** **of** **diamagnetic** **bodies** **,**
那 这 状况 的 抗磁性 身体 ,

即反磁性物体的状态，

[ɪn] ['vɜ:tʃu:] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'peld] [baɪ] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['mægnət] ,
in **virtue** **of** **which** **they** **were** **repelled** **by** **the** **poles** **of** **a** **magnet** **,**
在 美德 的 哪个 他们 是 排斥 经过 这 杆子 的 一个 磁铁 ,

正因如此，它们才会被磁铁的两极排斥。

[wɒz; wəz] [ɪk'saɪtɪd] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ] [ðəʊz] [pəulz] ;
was **excited** **in** **them** **by** **those** **poles** **;**
曾是 兴奋的 在 他们 经过 那些 杆子 ;

他们被那些极点所吸引;

[ðæt] [ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv] [ðɪs] [kən'dɪʃn] [rəʊz] [ænd; ənd] [fel] [wɪð] ,
that **the** **strength** **of** **this** **condition** **rose** **and** **fell** **with** **,**
那 这 力量 的 这 状况 玫瑰 和 跌倒 和 ,

这种状况的强度会随着……而起伏变化。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [prə'pɔ:ʃən(ə)l] [tu:; tə] ,
and **was** **proportional** **to** **,**
和 曾是 比例 到 ,

并且与以下因素成正比:

[ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['æktɪŋ] ['mægnət] .
the **strength** **of** **the** **acting** **magnet** **.**
这 力量 的 这 表演 磁铁 .

作用磁铁的强度。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][nɒt] [ðen] ['eni] ['prɒpəti] [pə'zest] ['pɜ:mənəntli] [baɪ][ðə; ði] ['bɪzməθ] ,
It **was** **not** **then** **any** **property** **possessed** **permanently** **by** **the** **bismuth** **,**
它 曾是 不是 然后 任何 财产 拥有 永久的 经过 这 铋 ,

当时，铋并不永久拥有任何财产。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] ['mɪəli] [rɪ'kwaɪəd] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm][tu:; tə][ækt][ə'pɒn][ˌaɪ 'ti:] ,
and **which** **merely** **required** **the** **development** **of** **magnetism** **to** **act** **upon** **it** **,**
和 哪个 仅仅 必需的 这 发展 的 磁性 到 行为 之上 它 ,

而这仅仅需要磁性的作用才能实现。

[ðæt] [kɔ:zd] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] ;
that **caused** **the** **repulsion** **;**
那 导致 这 排斥 ;

这就是造成排斥的原因;

[fɔ:(r); fə(r)] [ðen] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] ['sɪmpli] [prə'pɔ:ʃən(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði] [streŋθ]
for **then** **the** **repulsion** **would** **have** **been** **simply** **proportional** **to** **the** **strength**
为了 然后 这 排斥 会 有 到过 简单地 比例 到 这 力量
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ɪnflʊənsɪŋ] ['mægnət] ,
of **the** **influencing** **magnet** **,**
的 这 影响 磁铁 ,

这样一来，斥力就与影响磁体的强度成正比了。

[ˌweər'æz] [ɪk'sperɪmənt] [pru:vd] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə] [ɔ:g'ment] [æz; əz][ðə; ði][skweə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [streŋθ] .
whereas **experiment** **proved** **it** **to** **augment** **as** **the** **square** **of** **the** **strength** **.**
然而 实验 已证实 它 到 增强 作为 这 正方形 的 这 力量 .

而实验证明，它会随着强度的平方而增加。

[ðə; ði][kə'pæsəti][tu:; tə][bi:; bi] [rɪ'peld] [wɒz; wəz] ['ðeəfɔ:(r)] [nɒt] [ɪn'herənt] [ɪn][ðə; ði] ['bɪzməθ] ,
The **capacity** **to** **be** **repelled** **was** **therefore** **not** **inherent** **in** **the** **bismuth** **,**
这 容量 到 是 排斥 曾是 所以 不是 固有 在 这 铋 ,

因此，铋本身并不具备被排斥的能力。

[bʌt; bət] [ɪn'dju:st] .
but **induced** **.**
但 诱导 .

但却是诱发的。

[səʊ][fɑː(r)][æn; ən][aɪ'dentətɪ][ɒv; əv]['ækʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'stæblɪʃt] [bɪ'twiːn] [mæg'netɪk][ænd; ənd]
So far an identity of action was established between magnetic and
所以 远的 一个 身份 的 行动 曾是 已确立的 之间 磁的 和
[ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] .
diamagnetic bodies .
抗磁性 身体 .

到目前为止，磁性物体和抗磁性物体之间的作用力已经确立。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv][mæg'netɪk] ['bɒdɪz] ,
After this the deportment of magnetic bodies ,
后 这 这 仪态 的 磁的 身体 ,

此后，磁性物体的行为，

- ['nɔːm(ə)l] - [ænd; ənd] - [æb'nɔːm(ə)l] - ;
' normal ' and ' abnormal ' ;
- 普通的 - 和 - 异常 - ;

“正常”和“异常”;

['krɪstəlaɪn] ,
crystalline ,
结晶体 ,

结晶的，

[ə'mɔːfəs] ,
amorphous ,
无定形 ,

无定形的，

[ænd; ənd] [kəm'prest] ,
and compressed ,
和 压缩 ,

并压缩，

[wɒz; wəz] [kəm'peəd] [wɪð] [ðæt] [ɒv; əv] ['krɪstəlaɪn] ,
was compared with that of crystalline ,
曾是 比较的 和 那 的 结晶体 ,

与晶体相比，

[ə'mɔːfəs] ,
amorphous ,
无定形 ,

无定形的，

[ænd; ənd] [kəm'prest] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] ;
and compressed diamagnetic bodies ;
和 压缩 抗磁性 身体 ;

以及压缩的抗磁性物体;

[ænd; ənd][baɪ][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
and by a series of experiments ,
和 经过 一个 系列 的 实验 ,

通过一系列实验，

['eksɪkjuːtɪd][ɪn][ðə; ði] [lə'bɒrətri] [ɒv; əv] [ðɪs] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,
executed in the laboratory of this Institution ,
执行 在 这 实验室 的 这 机构 ,

在本机构实验室完成

[ðə; ði][məʊst] [kəm'pliːt] [æn'tɪθəsɪs] [wɒz; wəz] [ɪ'stæblɪʃt] [bɪ'twiːn] ['mægnətɪzəm][ænd; ənd]

the	most	complete	antithesis	was	established	between	magnetism	and
这	最多	完全的	对立	曾是	已确立的	之间	磁性	和

[ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] .

diamagnetism	.
抗磁性	.

磁性和抗磁性之间建立了最完整的对立关系。

[ðɪs] [æn'tɪθəsɪs] [ɪm'breɪst] [ðə; ði] ['kwɒləti] [ɒv; əv] [pə'lærəti] ,

This	antithesis	embraced	the	quality	of	polarity	,
这	对立	拥抱	这	质量	的	极性	,

这种对立体现了极性的特质，

- - [ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [rɪ'vɜːst] [pə'lærəti] ,

-	-	the	theory	of	reversed	polarity	,
-	-	这	理论	的	反转	极性	,

——反极性理论，

[fɜːst] [prəu'paund] [baɪ] ['færədei] ,

first	propounded	by	Faraday	,
第一的	提出的	经过	法拉第	,

首先由法拉第提出，

['biːɪŋ] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi] [truː] .

being	proved	to	be	true	.
存在	已证实	到	是	真的	.

被证实为真。

[ðə; ði] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kwestʃən] [wɒz; wəz] ['veri] [brɪsk] .

The	discussion	of	the	question	was	very	brisk	.
这	讨论	的	这	问题	曾是	非常	轻快	.

对这个问题的讨论非常热烈。

[ɒn][ðə; ði] ['kɒntɪnənt] [prə'fesə(r)] ['wɪlhelm] ['veɪbə(r)][wɒz; wəz][ðə; ði]['eɪb(ə)lɪst][ænd; ənd][məʊst] [sək'sesf(ə)l]

On	the	Continent	Professor	Wilhelm	Weber	was	the	ablest	and	most	successful
在	这	大陆	教授	威廉	韦伯	曾是	这	最有能力	和	最多	成功的

[sə'pɔːtə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk][pə'lærəti] ;

supporter	of	the	doctrine	of	diamagnetic	polarity	;
支持者	的	这	教义	的	抗磁性	极性	;

在欧洲大陆，威廉·韦伯教授是反磁极性理论最杰出、最成功的支持者；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [wɪð] [æn; ən] [ˌæpə'reɪtəs] ,

and	it	was	with	an	apparatus	,
和	它	曾是	和	一个	设备	,

而且是用某种装置进行的，

[dɪ'vaɪzd] [baɪ][hɪm][ænd; ənd] [kən'strʌktɪd] ['ʌndə(r)][hɪz; ɪz] [əʊn] [ˌsuːpərɪn'tendəns; ˌsjuːpərɪn'tendəns] ,

devised	by	him	and	constructed	under	his	own	superintendence	,
设计	经过	他	和	建造	在下面	他的	自己的	督察	,

由他构思并亲自监督建造，

[baɪ] ['laɪzər] [ɒv; əv] ['laɪpzɪg] ,

by	Leyser	of	Leipzig	,
经过	莱瑟	的	莱比锡	,

由莱比锡的莱瑟

[ðæt] [ðə; ði][lɑːst] [dɪ'mɑːndz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'pəʊnənts] [ɒv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] [pə'lærəti] [wɜː(r); wə(r)]['sætɪsfaɪd] .

that	the	last	demands	of	the	opponents	of	diamagnetic	polarity	were	satisfied	.
那	这	最后的	需求	的	这	对手	的	抗磁性	极性	是	使满意	.

反对反磁极性的最后要求得到了满足。

[ðə; ði] [ɪ'stæblɪʃmənt] [ɒv; əv] [ðɪs] [pɔɪnt] [wɒz; wəz] ['æbsəluːtli] ['nesəsəri] [tuː; tə][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]

The	establishment	of	this	point	was	absolutely	necessary	to	the	explanation	of
这	建立	的	这	观点	曾是	绝对地	必要的	到	这	解释	的

['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .

magne	-	crystallic	action	.
磁铁	-	晶体	行动	.

这一点的确立对于解释磁晶体作用是绝对必要的。

[wɪð] [ðæt] ['ædmərəb(ə)l] ['ɪnstɪŋkt] [wɪtʃ] ['ɔːlweɪz] ['gaɪdɪd] [hɪm] ,

With	that	admirable	instinct	which	always	guided	him	,
和	那	令人钦佩的	本能	哪个	总是	引导	他	,

凭借着他始终如一的那种令人钦佩的直觉，

['færədei] [hæd; həd] [siːn] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['pɒsəb(ə)l] ,

Faraday	had	seen	that	it	was	possible	,
法拉第	有	已见	那	它	曾是	可能的	,

法拉第已经看到了这种可能性，

[ɪf] [nɒt]['prɒbəb(ə)l] ,

if	not	probable	,
如果	不是	可能	,

如果不是很有可能的话，

[ðæt] [ðə; ði][ˌdaɪəmæg'netɪk] [fɔːs] [ækts] [wɪð] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] [ɪn'tensəti] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz]

that	the	diamagnetic	force	acts	with	different	degrees	of	intensity	in	different	directions
那	这	抗磁性	力量	行为	和	不同的	学位	的	强度	在	不同的	方向

,

,

,

抗磁力在不同方向上的强度不同。

[θruː] [ðə; ði] [mæs] [ɒv; əv][ə; eɪ]['krɪst(ə)l] .

through	the	mass	of	a	crystal	.
通过	这	大量的	的	一个	水晶	.

穿过晶体的质量。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['stʌdiz] [ɒn] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

In	his	studies	on	electricity	,
在	他的	研究	在	电	,

在他的电学研究中，

[hiː; hi][hæd; həd] [sɔːt] [æn; ən][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][rɪ'plaɪ][tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] ['weðə(r)] ['krɪstəlaɪn]

he	had	sought	an	experimental	reply	to	the	question	whether	crystalline
他	有	寻求	一个	实验	回复	到	这	问题	无论	结晶体

['bɒdɪz] [hæd; həd] [nɒt] ['dɪfrənt] [spə'sɪfɪk] [ɪn'dʌktɪv] [kə'pæsitiz] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] ,

bodies	had	not	different	specific	inductive	capacities	in	different	directions	,
身体	有	不是	不同的	具体的	归纳法	容量	在	不同的	方向	,

他试图通过实验来解答晶体在不同方向上是否具有不同的比电感容量这一问题。

[bʌt; bət][hiː; hi] [feɪld] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] ['eni] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðə; ði][kaɪnd] .

but	he	failed	to	establish	any	difference	of	the	kind	.
但	他	失败的	到	建立	任何	不同之处	的	这	种类	.

但他未能证明存在任何此类差异。

[hɪz; ɪz][fɜːst] [ə'tempt] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk]['ækʃ(ə)n][ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz]

His	first	attempt	to	establish	differences	of	diamagnetic	action	in	different	directions
他的	第一的	试图	到	建立	差异	的	抗磁性	行动	在	不同的	方向

[θruː] ['bɪzməθ] ,

through	bismuth	,
通过	铋	,

他首次尝试通过铋来建立不同方向上的抗磁作用差异，

[wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ][ə; eɪ]['feɪljə(r)] ;
was **also** **a** **failure** **;**
曾是 还 一个 失败 ;

这也是一次失败；

[bʌt; bət][hiː; hi][mʌst; məst][hæv; həv][felt] [ðɪs] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [pɔɪnt] [ɒv; əv]['kɑːdɪn(ə)l] [ɪm'pɔːt(ə)ns] ,
but **he** **must** **have** **felt** **this** **to** **be** **a** **point** **of** **cardinal** **importance** **,**
但 他 必须 有 毛毡 这 到 是 一个 观点 的 红衣主教 重要性 ,

但他一定认为这件事至关重要。

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɪn] - ,
for **he** **returned** **to** **the** **subject** **in** **1850** **,**
为了 他 返回 到 这 主题 在 - ,

因为他在1850年又重新研究了这个课题。

[ænd; ənd] [pruːvd] [ðæt] ['bɪzməθ] [wɒz; wəz] [rɪ'peld] [wɪð] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] [fɔːs] [ɪn] ['dɪfrənt]
and **proved** **that** **bismuth** **was** **repelled** **with** **different** **degrees** **of** **force** **in** **different**
和 已证实 那 铋 曾是 排斥 和 不同的 学位 的 力量 在 不同的
[də'rekʃ(ə)nz] .
directions **.**
方向 .

并证明铋在不同方向上受到的排斥力程度不同。

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['krɪst(ə)l][wɜː(r); wə(r)] [kəm'paʊndɪd] [ɒv; əv] [tuː] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz]
It **seemed** **as** **if** **the** **crystal** **were** **compounded** **of** **two** **diamagnetic** **bodies**
它 似乎 作为 如果 这 水晶 是 复合 的 二 抗磁性 身体
[ɒv; əv] ['dɪfrənt] [streŋkθs] ,
of **different** **strengths** **,**
的 不同的 优势 ,

这块晶体似乎是由两种不同强度的抗磁性物质复合而成的。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] ['biːɪŋ] [mɔː(r)] ['strɒŋli] [rɪ'peld] [ə'krɒs] [ðə; ði]['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['æksɪs][ðæn; ðən]
the **substance** **being** **more** **strongly** **repelled** **across** **the** **magne** **-** **crystallic** **axis** **than**
这 物质 存在 更多的 强烈 排斥 穿过 这 磁铁 - 晶体 轴 比
[ə'lɒŋ] [ˌaɪ 'tiː] .
along **it** **.**
沿着 它 .

该物质沿磁晶轴方向的排斥力比沿磁晶轴方向的排斥力更大。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [ˌɪndɪ'pendəntli] ,
The **same** **result** **was** **obtained** **independently** **,**
这 相同的 结果 曾是 获得 独立 ,

独立实验也得到了相同的结果。

[ænd; ənd] [ɪk'stendɪd] [tuː; tə] ['veəriəs] ['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] ,
and **extended** **to** **various** **other** **bodies** **,**
和 扩展 到 各种各样的 其他 身体 ,

并扩展到其他各种机构，

[mæg'netɪk] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ˌdaɪəmæg'netɪk] ,
magnetic **as** **well** **as** **diamagnetic** **,**
磁的 作为 出色地 作为 抗磁性 ,

既有磁性又有抗磁性，

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][tuː; tə] [kəm'prest] ['sʌbstəns] ,
and **also** **to** **compressed** **substances** **,**
和 还 到 压缩 物质 ,

也适用于压缩物质，

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['sʌbsɪkwəntli] [baɪ][maɪ'self] .
a **little** **subsequently** **by** **myself** **.**
一个 小的 随后 经过 我 .

之后我独自一人又过了一会儿。

[ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n][ɪn] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðɪs] [pɔɪnt] [ɪz] ,

The	law	of	action	in	relation	to	this	point	is	,
这	法律	的	行动	在	关系	到	这	观点	是	,

关于这一点的诉讼原则是:

[ðæt] [ɪn][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['krɪstlz] ,

that	in	diamagnetic	crystals	,
那	在	抗磁性	晶体	,

在抗磁性晶体中,

[ðə; ði] [laɪn] [ə'lɒŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] ,

the	line	along	which	the	repulsion	is	a	maximum	,
这	线	沿着	哪个	这	排斥	是	一个	最大限度	,

斥力最大的那条线,

[sets] [ˌɛkwə'tɔːriəli] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ;

sets	equatorially	in	the	magnetic	field	;
套	赤道	在	这	磁的	场地	;

在磁场中位于赤道附近;

[waɪl] [ɪn] [mæg'netɪk] ['krɪstlz] [ðə; ði] [laɪn] [ə'lɒŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɪz][ə; eɪ]['mæksɪməm] [sets]

while	in	magnetic	crystals	the	line	along	which	the	attraction	is	a	maximum	sets
尽管	在	磁的	晶体	这	线	沿着	哪个	这	景点	是	一个	最大限度	套

[frɒm; frəm] [pəʊl] [tuː; tə] [pəʊl] .

from	pole	to	pole	.
从	极	到	极	.

而在磁性晶体中,磁极之间的吸引力达到最大值。

['færədeɪ] [hæd; həd] [sed] [ðæt] [ðə; ði] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] [fɔːs] [wɒz; wəz] ['naɪðə(r)] [ə'trækʃ(ə)n] [nɔː(r)]

Faraday	had	said	that	the	magne	-	crystallic	force	was	neither	attraction	nor
法拉第	有	说	那	这	磁铁	-	晶体	力量	曾是	两者都不	景点	也不

[rɪ'pʌlʃ(ə)n] .

repulsion	.
排斥	.

法拉第曾说过,磁晶体之间的作用力既不是吸引力也不是排斥力。

[ðʌs] [fɑː(r)][hiː; hi][wɒz; wəz] [raɪt] .

Thus	far	he	was	right	.
因此	远的	他	曾是	正确的	.

到目前为止,他的判断是正确的。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['naɪðə(r)]['teɪkən] ['sɪŋgli] ,

It	was	neither	taken	singly	,
它	曾是	两者都不	已采取	单独	,

它既不是单独发生的,

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][bəuθ] .

but	it	was	both	.
但	它	曾是	两个都	.

但两者兼而有之。

[baɪ][ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk][pə'lærəti] [wɪð] [ðiːz] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l]

By	the	combination	of	the	doctrine	of	diamagnetic	polarity	with	these	differential
经过	这	组合	的	这	教义	的	抗磁性	极性	和	这些	微分

[ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [ri'pʌlʃən] ,

attractions	and	repulsions	,
景点	和	排斥	,

通过将反磁极性理论与这些差异性的吸引力和排斥力结合起来,

[ænd; ənd][baɪ] ['peɪɪŋ] [djuː] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðə; ði] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [mæg'netɪk] [fiːld] ,

and	by	paying	due	regard	to	the	character	of	the	magnetic	field	,
和	经过	付费	到期的	看待	到	这	特点	的	这	磁的	场地	,

并充分考虑磁场的特性,

['evri] [fækt] [brɔ:t] [tu:; tə] [lait] [ɪn][ðə; ði] [də'meɪn] [ɒv; əv] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] [rɪ'si:vd]

every	fact	brought	to	light	in	the	domain	of	magne	-	crystallic	action	received
每一个	事实	带来	到	光	在	这	领域	的	磁铁	-	晶体	行动	已收到

[kəm'pli:t] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

complete	explanation	.
完全的	解释	.

在磁晶体作用领域中发现的每一个事实都得到了完整的解释。

[ðə; ði][məʊst] [pə'pleksɪŋ] [ɒv; əv] [ðəʊz] [fækts][wɜ:(r); wə(r)] [ʃəʊn] [tu:; tə] [rɪ'zʌlt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ækʃ(ə)n]

The	most	perplexing	of	those	facts	were	shown	to	result	from	the	action
这	最多	令人费解	的	那些	事实	是	所示	到	结果	从	这	行动

[ɒv; əv] [mə'kænɪkl] ['kʌplz] ,

of	mechanical	couples	,
的	机械的	情侣	,

这些事实中最令人费解的是，它们被证明是由机械力偶的作用造成的。

[wɪtʃ] [ðə; ði] [pru:vd] [pə'lærəti] [bəuθ][ɒv; əv]['mægnətɪzəm][ænd; ənd][ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] [brɔ:t] ['ɪntu:] [pleɪ]

which	the	proved	polarity	both	of	magnetism	and	diamagnetism	brought	into	play
哪个	这	已证实	极性	两个都	的	磁性	和	抗磁性	带来	进入	玩

.

:
.

磁性和抗磁性的极性都得到了证实，并发挥了作用。

[ɪn'di:d] [ðə; ði] ['θʌrənəs] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv] ['færədei] [wɜ:(r); wə(r)] [ðʌs]

Indeed	the	thoroughness	with	which	the	experiments	of	Faraday	were	thus
的确	这	彻底性	和	哪个	这	实验	的	法拉第	是	因此

[ɪk'spleɪnd] ,

explained	,
解释	,

事实上，法拉第的实验解释得非常透彻。

[ɪz][ðə; ði][məʊst] ['straɪkɪŋ] ['pɒsəb(ə)l] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɑ:vələs] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [wɪð] [wɪtʃ]

is	the	most	striking	possible	demonstration	of	the	marvellous	precision	with	which
是	这	最多	引人注目	可能的	示范	的	这	奇妙	精确	和	哪个

[ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)]['eksɪkju:tɪd] .

they	were	executed	.
他们	是	执行	.

这是对他们精湛技艺的最佳展现。

['fɒtnoʊt] [tu:; tə]['tʃæptə(r)] - [[wʌn]] [si:] [hi:t] [æz; əz][ə; eɪ] [məʊd] [ɒv; əv] ['məʊʃn] ,

Footnotes	to	Chapter	11	[	1	]	See	Heat	as	a	Mode	of	Motion	,
脚注	到	章	-	[	1	]	看	热	作为	一个	模式	的	运动	,

第 11 章脚注 [1] 参见“热作为一种运动方式”，

[naɪnθ] [ɪ'dɪʃ(ə)n] ,

ninth	edition	,
第九	版	,

第九版

[pi:] . - .

p	.	75	.
p	.	-	.

第75页。

[[ˌtu:'tu:]] [si:] [sɜ:(r)][ˌdʌbəl'ju:ˌɛm] . ['tɒmsən] [ɒn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] .

[	2	]	See	Sir	Wm	.	Thomson	on	Magne	-	crystallic	Action	.
[	2	]	看	先生	威廉	.	汤姆逊	在	磁铁	-	晶体	行动	.

[2]参见威廉·汤姆逊爵士关于磁晶体作用的著作。

['fɪl] .

Phil	**.**
菲尔	.

菲尔

[mæg] . , - .

Mag	**.**	**,**	**1851**	**.**
磁力	.	,	-	.

Mag.，1851年。

['tʃæptə(r)] - . ['mægnətɪzəm][ɒv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd]['gæsɪz] - - [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm] [wen] [æn; ən]

Chapter	**12**	**.**	**Magnetism**	**of**	**flame**	**and**	**gases**	**-**	**-**	**atmospheric**	**magnetism**	**When**	**an**
章	-	.	磁性	的	火焰	和	气体	-	-	大气	磁性	什么时候	一个

[ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ] ['færədeɪ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['ɪnstəntlɪ] [ɪn'lɑːdʒd] [baɪ][hɪz; ɪz]

experimental	**result**	**was**	**obtained**	**by**	**Faraday**	**it**	**was**	**instantly**	**enlarged**	**by**	**his**
实验	结果	曾是	获得	经过	法拉第	它	曾是	即刻	放大	经过	他的

[ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

imagination	**.**
想像力	.

第十二章 火焰和气体的磁性——大气磁性 当法拉第获得一个实验结果时，他立刻用他的想象力将其放大。

[ai][ˌeɪ 'em] [ə'kweɪntɪd] [wɪð] [nəʊ][maɪnd] [huːz] ['paʊə(r)][ænd; ənd] ['sʌdnnəs] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][æt; ət]

I	**am**	**acquainted**	**with**	**no**	**mind**	**whose**	**power**	**and**	**suddenness**	**of**	**expansion**	**at**
我	是	熟人	和	不	头脑	谁	力量	和	突然	的	扩张	在

[ðə; ði] [tʌtʃ] [ɒv; əv] [njuː] ['fɪzɪk(ə)l] [truːθ] [kʊd; kəd][biː; bi] [ræŋkt] [wɪð] [hɪz; ɪz] .

the	**touch**	**of**	**new**	**physical**	**truth**	**could**	**be**	**ranked**	**with**	**his**	**.**
这	触碰	的	新的	身体的	真相	可以	是	排名	和	他的	.

我认识的人中，没有谁的思维能在接触到新的物质真理时，拥有与他相媲美的力量和迅速扩展的能力。

['sʌmtaɪmz] [ai][hæv; həv] [kəm'peəd] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][hɪz; ɪz][maɪnd][tuː; tə]

Sometimes	**I**	**have**	**compared**	**the**	**action**	**of**	**his**	**experiments**	**on**	**his**	**mind**	**to**
有时	我	有	比较的	这	行动	的	他的	实验	在	他的	头脑	到

[ðæt] [ɒv; əv] ['haɪli] [kəm'bʌstəbl] ['mætə(r)] [θrəʊn] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['fɜːnɪs] ;

that	**of**	**highly**	**combustible**	**matter**	**thrown**	**into**	**a**	**furnace**	**;**
那	的	高度	易燃	事情	抛掷	进入	一个	炉	;

有时我会将他的实验对他的精神影响比作将高度易燃的物质投入熔炉；

['evrɪ] [freʃ] ['entrɪ] [ɒv; əv][fækt][wɒz; wəz] [ə'kʌmp(ə)nɪd] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'miːdiət] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [laɪt]

every	**fresh**	**entry**	**of**	**fact**	**was**	**accompanied**	**by**	**the**	**immediate**	**development**	**of**	**light**
每一个	新鲜的	入口	的	事实	曾是	伴随	经过	这	即时	发展	的	光

[ænd; ənd] [hiːt] .

and	**heat**	**.**
和	热	.

每一个新事实的出现都伴随着光和热的立即发展。

[ðə; ði] [laɪt] ,

The	**light**	**,**
这	光	,

光线，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ˌɪntə'lektʃuəl] ,

which	**was**	**intellectual**	**,**
哪个	曾是	知识分子	,

这是智力上的，

[ɪneɪbld] [hɪm][tuː; tə] [siː] [fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] ['baʊndrɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][fækt][ɪt'self] ,

enabled	**him**	**to**	**see**	**far**	**beyond**	**the**	**boundaries**	**of**	**the**	**fact**	**itself**	**,**
已启用	他	到	看	远的	超过	这	边界	的	这	事实	本身	,

这使他能够超越事实本身的界限，看到更广阔的视野。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hiːt] ,

and	**the**	**heat**	**,**
和	这	热	,

还有高温，

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ɪˈməʊʃən(ə)l] ,

which	**was**	**emotional**	**,**
哪个	曾是	情绪	,

这令人动容，

[ɜːrdʒd] [hɪm] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈkɒŋkwest] [ɒv; əv] [ðɪs] [ˈnjuːli] - [rɪˈviːld] [dəˈmeɪn] .

urged	**him**	**to**	**the**	**conquest**	**of**	**this**	**newly**	**-**	**revealed**	**domain**	**.**
敦促	他	到	这	征服	的	这	新	-	揭晓	领域	.

敦促他征服这片新发现的领土。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第7/10页

[bʌt; bət] [ðəʊ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'nɔːməs] ,

But	though	the	force	of	his	imagination	was	enormous	,
但	尽管	这	力量	的	他的	想像力	曾是	巨大的	,

尽管他的想象力非常丰富，

[hiː; hi]['braɪd(ə)ld][ˌaɪ 'tiː] [laɪk] [ə; eɪ] ['maɪti] ['raɪdə(r)] ,

he	bridled	it	like	a	mighty	rider	,
他	勒住	它	喜欢	一个	强大的	骑士	,

他像一位英勇的骑手那样驾驭着它。

[ænd; ənd]['nevə(r)] [pə'mɪtɪd] [hɪz; ɪz] ['ɪntəlekt] [tuː; tə][biː; bi] [ˌəʊvə'θrəʊn] .

and	never	permitted	his	intellect	to	be	overthrown	.
和	绝不	允许	他的	智力	到	是	被推翻	.

他绝不允许自己的智慧被摧毁。

[ɪn] ['vɜːtʃuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'spænsɪv] ['paʊə(r)] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz] ['vɪvɪd] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] [kən'fəːd] [ə'pɒn] [hɪm] ,

In	virtue	of	the	expansive	power	which	his	vivid	imagination	conferred	upon	him	,
在	美德	的	这	广阔的	力量	哪个	他的	生动	想像力	授予	之上	他	,

凭借他丰富的想象力所赋予的广阔力量，

[hiː; hi] [rəʊz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [smɔːlɪst] [bɪ'gɪnɪŋz] [tuː; tə][ðə; ði] ['grændɪst] [endz] .

he	rose	from	the	smallest	beginnings	to	the	grandest	ends	.
他	玫瑰	从	这	最小	开端	到	这	最宏伟	结束	.

他从最卑微的起点一路攀升至最辉煌的成就。

['hævɪŋ] [hɜːd] [frɒm; frəm] - [ðæt] - [hæd; həd] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɒv; əv]

Having	heard	from	Zantedeschi	that	Bancalari	had	established	the	magnetism	of
拥有	听到	从	-	那	-	有	已确立的	这	磁性	的

[fleɪm] ,

flame	,
火焰	,

从赞特德斯基那里听说班卡拉里已经建立了火焰的磁性，

[hiː; hi] [rɪ'piːtɪd] [ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][ænd; ənd] [ɔːg'mentɪd] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] .

he	repeated	the	experiments	and	augmented	the	results	.
他	重复	这	实验	和	增强	这	结果	.

他重复了实验，并改进了结果。

[hiː; hi] [pɑːst] [frɒm; frəm] [fleɪmz] [tuː; tə]['gæsɪz] ,

He	passed	from	flames	to	gases	,
他	通过了	从	火焰	到	气体	,

他从火焰中化为气体，

[ɪg'zæmɪnɪŋ] [ænd; ənd] [rɪ'viːlɪŋ] [ðeə(r)] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] [p'aʊəz] ;

examining	and	revealing	their	magnetic	and	diamagnetic	powers	;
检查	和	揭示	他们的	磁的	和	抗磁性	权力	;

检验并揭示它们的磁性和抗磁性；

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] ['sʌd(ə)nli] [rəʊz] [frɒm; frəm][hɪz; ɪz] ['bʌbəlz] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ænd; ənd]['naɪtrədʒən]

and	then	he	suddenly	rose	from	his	bubbles	of	oxygen	and	nitrogen
和	然后	他	突然	玫瑰	从	他的	气泡	的	氧	和	氮

[tuː; tə][ðə; ði] [ˌætməs'ferɪk] ['envələʊp] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪt'self] ,

to	the	atmospheric	envelope	of	the	earth	itself	,
到	这	大气	信封	的	这	地球	本身	,

然后他突然从氧气和氮气的气泡中升起，进入了地球的大气层。

[ænd; ənd] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tu:; tə] [ðə; ði] [greɪt] ['kwestʃən] [ɒv; əv] [tə'restrɪəl] ['mægnətɪzəm] .

and	its	relations	to	the	great	question	of	terrestrial	magnetism	.
和	它是	关系	到	这	伟大的	问题	的	陆地	磁性	.

以及它与地球磁场这一重大问题的关系。

[ðə; ði] [rə'pɪdəti] [wɪð] [wɪtʃ] [ði:z] ['evə(r)] - [ɔ:g'mentɪŋ] [θɔ:ts] [ə'sju:md] [ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv]

The	rapidity	with	which	these	ever	-	augmenting	thoughts	assumed	the	form	of
这	快速	和	哪个	这些	曾经	-	增强	想法	假定	这	形式	的

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [ɪz] [ʌn'pærəleld] .

experiments	is	unparalleled	.
实验	是	无与伦比	.

这些不断涌现的想法以如此之快的速度转化为实验形式，是无与伦比的。

[hɪz; ɪz] ['paʊə(r)] [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] [ɪz] ['ɒf(ə)n] [best] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['maɪnə(r)] [ɪn,vestə'geʃən] ,

His	power	in	this	respect	is	often	best	illustrated	by	his	minor	investigations	,
他的	力量	在	这	尊重	是	经常	最好的	插图	经过	他的	次要的	调查	,

他在这方面的能力往往最能体现在他的一些小型调查中。

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[pə'hæps] ,

perhaps	,
也许	,

也许，

[baɪ] [nʌn] [mɔ:(r)] ['straɪkɪŋli] [ðæn; ðən] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['peɪpə(r)] - [ɒn] [ðə; ði] [,daɪəmæg'netɪk] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv]

by	none	more	strikingly	than	by	his	paper	'	On	the	Diamagnetic	Condition	of
经过	没有任何	更多的	引人注目	比	经过	他的	纸	-	在	这	抗磁性	状况	的

[fleɪm] [ænd; ənd] ['gæsɪz] ,

Flame	and	Gases	,
火焰	和	气体	,

其中最引人注目的是他的论文《论火焰和气体的抗磁性》，

- ['pʌblɪʃt] [æz; əz] [ə; eɪ] ['letə(r)] [tu:; tə] ['mɪstə(r)] . ['rɪtʃəd] ['teɪlə(r)] ,

'	published	as	a	letter	to	Mr	.	Richard	Taylor	,
-	已发布	作为	一个	信	到	先生	.	理查德	泰勒	,

以写给理查德·泰勒先生的一封信的形式发表，

[ɪn] [ðə; ði] - [,fɪlə'sɒfɪk(ə)l] [,mægə'zi:n] - [fɔ:(r); fə(r)] [dɪ'sembə(r)] , - .

in	the	'	Philosophical	Magazine	'	for	December	,	1847	.
在	这	-	哲学	杂志	-	为了	十二月	,	-	.

刊登于 1847 年 12 月的《哲学杂志》。

['ɑ:ftə(r)] ['verɪfaɪɪŋ] ,

After	verifying	,
后	核实	,

核实之后，

['veərɪŋ] ,

varying	,
变化	,

变化，

[ænd; ənd] [ɪk'spændɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] - ,

and	expanding	the	results	of	Bancalari	,
和	扩展	这	结果	的	-	,

并扩展 Bancalari 的研究成果，

[hiː; hi] [səb'mɪtɪd] [tuː; tə][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] ['hiːtɪd] [eə(r)] - ['kʌrənts] ,

he	submitted	to	examination	heated	air	-	currents	,
他	提交	到	考试	加热	空气	-	电流	,

他接受了高温气流的检查，

[prə'djuːst] [baɪ]['plætɪnəm]['spaɪrəlz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

produced	by	platinum	spirals	placed	in	the	magnetic	field	,
生产	经过	铂	螺旋	放置	在	这	磁的	场地	,

由置于磁场中的铂金螺旋产生，

[ænd; ənd] [reɪzd] [tuː; tə] [ˌɪnkæn'desns] [baɪ] [ɪˌlek'trɪsəti] .

and	raised	to	incandescence	by	electricity	.
和	提高	到	白炽	经过	电	.

并用电加热至白炽状态。

[hiː; hi] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði][mæg'netɪk] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv]['gæsɪz]['dʒen(ə)rəli] .

He	then	examined	the	magnetic	deportment	of	gases	generally	.
他	然后	检查	这	磁的	仪态	的	气体	一般来说	.

然后他研究了气体的一般磁性行为。

['ɔːlməʊst][ɔːl][ɒv; əv] [ðiːz] ['gæsɪz][ɑː(r); ə(r)][ɪn'vɪzəb(ə)l] ;

Almost	all	of	these	gases	are	invisible	;
几乎	全部	的	这些	气体	是	无形的	;

几乎所有这些气体都是无色无味的；

[bʌt; bət][hiː; hi][mʌst; məst] ,

but	he	must	,
但	他	必须	,

但他必须这样做。

[ˌnevəðə'les] ,

nevertheless	,
尽管如此	,

尽管如此，

[træk] [ðem; ðəm][ɪn][ðeə(r)] [ˌʌn'siːn] ['kɔːsɪz] .

track	them	in	their	unseen	courses	.
追踪	他们	在	他们的	看不见	课程	.

追踪它们不为人知的行进路线。

[hiː; hi][kʊd; kəd][nɒt] [ɪ'fekt] [ðɪs] [baɪ] ['mɪŋglɪŋ] [sməʊk] [wɪð] [hɪz; ɪz]['gæsɪz] ,

He	could	not	effect	this	by	mingling	smoke	with	his	gases	,
他	可以	不是	影响	这	经过	混杂	抽烟	和	他的	气体	,

他无法通过将烟雾与气体混合来实现这一点。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][hɪz; ɪz]['mægnət][ə'pɒn][ðə; ði] [sməʊk] [wʊd] [hæv; həv] ['trʌbld] [hɪz; ɪz]

for	the	action	of	his	magnet	upon	the	smoke	would	have	troubled	his
为了	这	行动	的	他的	磁铁	之上	这	抽烟	会	有	麻烦	他的

[kən'klʊʒənz] .

conclusions	.
结论	.

因为他的磁铁对烟雾的作用会影响他的结论。

[hiː; hi] ,

He	,
他	,

他，

['ðeəfɔː(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

- [kɔːt] - [hɪz; ɪz]['gæsɪz][ɪn][tjuːbz] ,
' caught ' his gases in tubes ,
- 捕捉 - 他的 气体 在 管子 ,

用管子“收集”了他的气体，

['kærid] [ðem; ðəm][aʊt][ɒv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,
carried them out of the magnetic field ,
携带 他们 出去 的 这 磁的 场地 ,

将他们带离磁场，

[ænd; ənd] [meɪd] [ðem; ðəm] [rɪ'viːl] [ðəm'selvz] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət] .
and made them reveal themselves at a distance from the magnet .
和 制成 他们 揭示 他们自己 在 一个 距离 从 这 磁铁 .

并使它们在远离磁铁的地方显露出来。

[ɪ'mɜːrs] [wʌn][gæs][ɪn] [ə'nʌðə(r)] ,
Immersing one gas in another ,
沉浸式 一 气体 在 其他 ,

将一种气体浸入另一种气体中，

[hiː; hi] [dɪ'tɜːmɪnd] [ðeə(r)] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ['ækʃ(ə)n] ;
he determined their differential action ;
他 决定 他们的 微分 行动 ;

他确定了它们的差异作用；

[rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌtməʊst] ['bjuːti] ['biːɪŋ] [ðʌs] [ə'raɪvd] [æt; ət] .
results of the utmost beauty being thus arrived at .
结果 的 这 极致 美丽 存在 因此 到达的 在 .

由此便得到了极致美丽的成果。

[pə'hæps] [ðə; ði][məʊst][ɪm'pɔːt(ə)nt][ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [əb'teɪnd] [wɪð] [ˌætməs'ferɪk] [eə(r)][ænd; ənd][ɪts] [tuː]
Perhaps the most important are those obtained with atmospheric air and its two
[kən'stɪtʃʊənt] .
constituents .
成分 .

或许最重要的就是利用大气及其两种成分获得的那些。

['ɒksɪdʒən] ,
Oxygen ,
氧 ,

氧，

[ɪn] ['veərɪəs] ['miːdiə] ,
in various media ,
在 各种各样的 媒体 ,

在各种媒体上，

[wɒz; wəz] ['strɒŋli] [ə'træktɪd] [baɪ][ðə; ði]['mægnət] ;
was strongly attracted by the magnet ;
曾是 强烈 吸引 经过 这 磁铁 ;

被磁铁强烈吸引；

[ɪn] [kəʊl] - [gæs] ,
in coal - gas ,
在 煤炭 - 气体 ,

在煤气中，

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,
for example ,
为了 例子 ,

例如，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['paʊəfəli] [mæg'netɪk] ,
it **was** **powerfully** **magnetic** **,**
它 曾是 强大的 磁的 ,

它具有很强的磁性。

[ˌweər'æz] ['naɪtrədʒən][wɒz; wəz][ˌdaɪəmæg'netɪk] .
whereas **nitrogen** **was** **diamagnetic** **.**
然而 氮 曾是 抗磁性 .

而氮是抗磁性的。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'fekts] [əb'teɪnd] [wɪð] ['ɒksɪdʒən][ɪn][kəʊl] - [gæs][wɜː(r); wə(r)] ['straɪkɪŋli] ['bjuːtɪf(ə)l]
Some **of** **the** **effects** **obtained** **with** **oxygen** **in** **coal** **-** **gas** **were** **strikingly** **beautiful**
一些 的 这 效果 获得 和 氧 在 煤炭 - 气体 是 引人注目 美丽的
.
:
.

利用氧气在煤气中获得的一些效果非常惊艳。

[wen] [ðə; ði] [fjuːmz] [ɒv; əv] ['klɔːraɪd] [ɒv; əv] [ə'məʊniəm] ([ə; eɪ][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['sʌbstəns]) [wɜː(r); wə(r)]
When **the** **fumes** **of** **chloride** **of** **ammonium** **(** **a** **diamagnetic** **substance** **)** **were**
什么时候 这 烟雾 的 氯化物 的 铵 (一个 抗磁性 物质) 是
['mɪŋgld] [wɪð] [ðə; ði]['ɒksɪdʒən] ,
mingled **with** **the** **oxygen** **,**
混合 和 这 氧 ,

当氯化铵（一种反磁性物质）的烟雾与氧气混合时，

[ðə; ði] [klaʊd] [ɒv; əv] ['klɔːraɪd] [bɪ'heɪvd] [ɪn][ə; eɪ][məʊst]['sɪŋgjələ(r)]['mænə(r)] ,
the **cloud** **of** **chloride** **behaved** **in** **a** **most** **singular** **manner** **,**
这 云 的 氯化物 表现 在 一个 最多 单数 方式 ,

氯化物云的行为非常奇特。

- - - [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv]['aɪən] ['faɪlɪŋz] ,
- **-** **'** **The** **attraction** **of** **iron** **filings** **,**
- - - 这 景点 的 铁 文件 ,

——“铁屑的吸引力，

- [sez] ['færədeɪ] ,
' **says** **Faraday** **,**
- 说道 法拉第 ,

法拉第说：

- [tuː; tə][ə; eɪ][mæg'netɪk] [pəʊl][ɪz][nɒt][mɔː(r)] ['straɪkɪŋ] [ðæn; ðən][ðə; ði] [ə'pɪərəns] [prɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði]
' **to** **a** **magnetic** **pole** **is** **not** **more** **striking** **than** **the** **appearance** **presented** **by** **the**
- 到 一个 磁的 极 是 不是 更多的 引人注目 比 这 外貌 呈现 经过 这
['ɒksɪdʒən]['ʌndə(r)] [ðiːz] ['sɜːkəmstənsɪz] . -
oxygen **under** **these** **circumstances** **.** **'**
氧 在下面 这些 情况 . -

“对于磁极而言，氧气在这些情况下呈现出的形态并不比磁极更为引人注目。”

[ɒn] [əb'zɜːvɪŋ] [ðɪs] [dɪ'pɔːtmənt] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ɪ'miːdiətli] [ə'kɜːz] [tuː; tə][hɪm] ,
On **observing** **this** **deportment** **the** **question** **immediately** **occurs** **to** **him** **,**
在 观察 这 仪态 这 问题 立即地 发生 到 他 ,

看到这种举止，他立刻想到了一个问题：

- - [kæn; kən][wiː; wi] [nɒt] ['seprət] [ðə; ði]['ɒksɪdʒən][ɒv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [frɒm; frəm][ɪts]['naɪtrədʒən][baɪ]
- **-** **Can** **we** **not** **separate** **the** **oxygen** **of** **the** **atmosphere** **from** **its** **nitrogen** **by**
- - 能 我们 不是 分离 这 氧 的 这 气氛 从 它是 氮 经过
[mæg'netɪk] [ə'næləsɪs] ?
magnetic **analysis** **?**
磁的 分析 ?

我们能否通过磁分析法将大气中的氧气与氮气分离?

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði] [pəˈpetʃuəl] [əˈkʌrəns] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ˈkwestʃənz] [ðæt] [mɑːrks][ðə; ði] [greɪt] [ɪkˈsperɪməntə(r)] .

It	is	the	perpetual	occurrence	of	such	questions	that	marks	the	great	experimenter	.
它	是	这	永久	发生	的	这样的	问题	那	标记	这	伟大的	实验者	.

正是这类问题的不断出现，才造就了伟大的实验家。

[ðə; ði] [əˈtempt] [tuː; tə] [ˈænəlaɪz] [ˌætməsˈferɪk] [eə(r)][baɪ][mægˈnetɪk] [fɔːs] [pruːvd] [ə; eɪ][ˈfeɪljə(r)] ,

The	attempt	to	analyze	atmospheric	air	by	magnetic	force	proved	a	failure	,
这	试图	到	分析	大气	空气	经过	磁的	力量	已证实	一个	失败	,

利用磁力分析大气成分的尝试以失败告终。

[laɪk] [ðə; ði] [ˈpriːviəs] [əˈtempt] [tuː; tə] [ˈɪnfluəns] [ˌkrɪstəlaɪˈzeɪʃ(ə)n] [baɪ][ðə; ði][ˈmægnət] .

like	the	previous	attempt	to	influence	crystallization	by	the	magnet	.
喜欢	这	以前的	试图	到	影响	结晶	经过	这	磁铁	.

就像之前尝试用磁铁影响结晶一样。

[ðə; ði] [ɪˈnɔːməs] [kəmˈpærətɪv] [ˈpaʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ˌkrɪstəlaɪˈzeɪʃ(ə)n] [aɪ][hæv; həv] [ɔːlˈredi]

The	enormous	comparative	power	of	the	force	of	crystallization	I	have	already
这	巨大的	比较	力量	的	这	力量	的	结晶	我	有	已经

[əˈsaɪnd] [æz; əz][ə; eɪ] [ˈriːz(ə)n] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪnˈkɒmpɪtəns] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈmægnət][tuː; tə] [dɪˈtɜːmɪn]

assigned	as	a	reason	for	the	incompetence	of	the	magnet	to	determine
分配	作为	一个	原因	为了	这	无能	的	这	磁铁	到	决定

[məˈlekjələ(r)] [əˈreɪndʒmənt] ;

molecular	arrangement	;
分子	安排	;

我已经将结晶力的巨大相对力量作为磁铁无法确定分子排列的原因；

[ɪn][ðə; ði][ˈprez(ə)nt] [ˈɪnstəns] [ðə; ði][mægˈnetɪk][əˈnæləsɪs][ɪz] [əˈpəʊzd] [baɪ][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [dɪˈfjuːʒn] ,

in	the	present	instance	the	magnetic	analysis	is	opposed	by	the	force	of	diffusion	,
在	这	展示	实例	这	磁的	分析	是	反对	经过	这	力量	的	扩散	,

在本例中，磁分析受到了扩散力的阻碍。

[wɪtʃ] [ɪz][ˈɔːlsəʊ] [ˈveri] [strɒŋ] [kəmˈpærətɪvli] .

which	is	also	very	strong	comparatively	.
哪个	是	还	非常	强的	比较	.

相对而言，它也非常强大。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪˈmɑːk] [əˈplaɪz] [tuː; tə] ,

The	same	remark	applies	to	,
这	相同的	评论	适用	到	,

同样的道理也适用于：

[ænd; ənd][ɪz] [ˈɪləstreɪtɪd] [baɪ] ,

and	is	illustrated	by	,
和	是	插图	经过	,

如图所示，

[əˈnʌðə(r)] [ɪkˈsperɪmənt] [ˈsʌbsɪkwəntli] [ˈeksɪkjuːtɪd][baɪ] [ˈfærədei] .

another	experiment	subsequently	executed	by	Faraday	.
其他	实验	随后	执行	经过	法拉第	.

法拉第随后又进行了另一项实验。

[ˈwɔːtə(r)][ɪz][ˌdaɪəmægˈnetɪk] ,

Water	is	diamagnetic	,
水	是	抗磁性	,

水是抗磁性的。

[ˈsʌlfeɪt] [ɒv; əv][ˈaɪən][ɪz] [ˈstrɒŋli] [mægˈnetɪk] .

sulphate	of	iron	is	strongly	magnetic	.
硫酸盐	的	铁	是	强烈	磁的	.

硫酸铁具有强磁性。

[hiː; hi] [ɪn'kləʊzd] - [ə; eɪ][daɪ'luːt][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['aɪən][ɪn][ə; eɪ][tjuːb] ,

He	enclosed	'	a	dilute	solution	of	sulphate	of	iron	in	a	tube	,
他	内	-	一个	稀	解决方案	的	硫酸盐	的	铁	在	一个	管子	,

他将"稀硫酸铁溶液"装入试管中。

[ænd; ənd] [pleɪst] [ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pəulz][ɒv; əv][ə; eɪ] ['paʊəf(ə)l]

and	placed	the	lower	end	of	the	tube	between	the	poles	of	a	powerful
和	放置	这	降低	结尾	的	这	管子	之间	这	杆子	的	一个	强大的

['hɔːsʃuː] ['mægnət][fɔː(r); fə(r)] [deɪz] [tə'geðə(r)] ,

horseshoe	magnet	for	days	together	,
马蹄铁	磁铁	为了	天	一起	,

然后将管子的下端放在强力蹄形磁铁的两极之间，连续放置数日。

- [bʌt; bət][hiː; hi][kʊd; kəd] [prə'djuːs] - [nəʊ][ˌkɒns(ə)n'treɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] [paːt] [nɪə(r)][ðə; ði]

'	but	he	could	produce	'	no	concentration	of	the	solution	in	the	part	near	the
-	但	他	可以	生产	-	不	专注	的	这	解决方案	在	这	部分	靠近	这

['mægnət] . -

magnet	.	'
磁铁	.	-

但他却无法在磁铁附近的区域产生"任何浓度的溶液"。

[hɪə(r)]['ɔːlsəʊ][ðə; ði][dɪˌfjuːzə'bɪlətɪ][ɒv; əv][ðə; ði][sɔːlt][wɒz; wəz] [tuː] ['paʊəf(ə)l] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fɔːs] [brɔːt]

Here	also	the	diffusibility	of	the	salt	was	too	powerful	for	the	force	brought
这里	还	这	扩散性	的	这	盐	曾是	也	强大的	为了	这	力量	带来

[ə'genst] [ˌaɪ 'tiː] .

against	it	.
反对	它	.

同样，盐的扩散能力太强，以至于无法克服它所受到的力。

[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [lɑːst] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ɪz] [rɪ'kɔːdɪd] [ɪn][ə; eɪ]['peɪpə(r)] [prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl]

The	experiment	last	referred	to	is	recorded	in	a	paper	presented	to	the	Royal
这	实验	最后的	指	到	是	记录	在	一个	纸	呈现	到	这	皇家

[sə'saɪəti][ɒn][ðə; ði] 2nd ['ɔːgəst] , - ,

Society	on	the	2nd	August	,	1850	,
社会	在	这	2nd	八月	,	-	,

最后提到的实验记录在1850年8月2日提交给皇家学会的一篇论文中。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [pə'sjuːz] [ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɒv; əv]['gæsɪz] .

in	which	he	pursues	the	investigation	of	the	magnetism	of	gases	.
在	哪个	他	追寻	这	调查	的	这	磁性	的	气体	.

他致力于研究气体的磁性。

['nuːtnz] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ɒn] [səʊp] - ['bʌbəlz] [wɜː(r); wə(r)]['ɒf(ə)n] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][baɪ] ['færədeɪ] .

Newton's	observations	on	soap	-	bubbles	were	often	referred	to	by	Faraday	.
牛顿	观察	在	肥皂	-	气泡	是	经常	指	到	经过	法拉第	.

法拉第经常引用牛顿关于肥皂泡的观察结果。

[hɪz; ɪz] [dɪ'laɪt] [ɪn][ə; eɪ][səʊp] - ['bʌb(ə)l] [wɒz; wəz] [laɪk] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [bɔɪ] ,

His	delight	in	a	soap	-	bubble	was	like	that	of	a	boy	,
他的	喜	在	一个	肥皂	-	气泡	曾是	喜欢	那	的	一个	男生	,

他看到肥皂泡时的喜悦就像个孩子一样。

[ænd; ənd][hiː; hi]['ɒf(ə)n] [ˌɪntrə'djuːst] [ðem; ðəm]['ɪntuː][hɪz; ɪz] ['lektʃəz] ,

and	he	often	introduced	them	into	his	lectures	,
和	他	经常	介绍	他们	进入	他的	讲座	,

他经常在讲座中介绍它们。

['kɔːzɪŋ] [ðem; ðəm] ,

causing	them	,
导致	他们	,

导致它们的原因

[wen] [fɪld] [wɪð] [eə(r)] ,
when **filled** **with** **air** **,**
什么时候 已填 和 空气 ,

当充满空气时，

[tuː; tə] [fləʊt] [ɒn][ɪn'vɪzəb(ə)l] ['siːz] [ɒv; əv] [kɑː'bɒnɪk] ['æsɪd] ,
to **float** **on** **invisible** **seas** **of** **carbonic** **acid** **,**
到 漂浮 在 无形的 海域 的 碳酸 酸 ,

漂浮在看不见的碳酸海洋上，

[ænd; ənd] ['ʌðəwaɪz] [ɪm'plɔɪɪŋ] [ðem; ðəm][æz; əz][ə; eɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
and **otherwise** **employing** **them** **as** **a** **means** **of** **illustration** **.**
和 否则 雇用 他们 作为 一个 方法 的 插图 .

并以其他方式将其用作说明手段。

[hiː; hi] [naʊ] [faindz][ðem; ðəm] [ɪk'siːdɪŋli] ['juːsf(ə)l][ɪn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði][mæg'netɪk] [kən'dɪʃn]
He **now** **finds** **them** **exceedingly** **useful** **in** **his** **experiments** **on** **the** **magnetic** **condition**
他 现在 发现 他们 非常 有用 在 他的 实验 在 这 磁的 状况
[ɒv; əv]['gæsɪz] .
of **gases** **.**
的 气体 .

他现在发现它们对他研究气体磁性的实验非常有用。

[ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ɒv; əv][eə(r)][ɪn][ə; eɪ][mæg'netɪk] [fiːld] ['ɒkjupaɪd] [baɪ][eə(r)][wɒz; wəz] [ˌʌnə'fektɪd] ,
A **bubble** **of** **air** **in** **a** **magnetic** **field** **occupied** **by** **air** **was** **unaffected** **,**
一个 气泡 的 空气 在 一个 磁的 场地 占领 经过 空气 曾是 不受影响 ,

处于空气磁场中的气泡不受影响。

[seɪv] [θruː] [ðə; ði] ['fiːb(ə)l] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɒv; əv][ɪts] ['envələʊp] .
save **through** **the** **feeble** **repulsion** **of** **its** **envelope** **.**
节省 通过 这 微弱 排斥 的 它是 信封 .

除了其外壳微弱的排斥力之外。

[ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] ,
A **bubble** **of** **nitrogen** **,**
一个 气泡 的 氮 ,

一团氮气泡

[ɒn][ðə; ði] ['kɒntrəri] ,
on **the** **contrary** **,**
在 这 相反 ,

相反，

[wɒz; wəz] [rɪ'peld] [frɒm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]['æksɪs] [wɪð] [ə; eɪ] [fɔːs] [fɑː(r)] [sə'pɑːsɪŋ] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]
was **repelled** **from** **the** **magnetic** **axis** **with** **a** **force** **far** **surpassing** **that** **of** **a**
曾是 排斥 从 这 磁的 轴 和 一个 力量 远的 超越 那 的 一个
['bʌb(ə)l] [ɒv; əv][eə(r)] .
bubble **of** **air** **.**
气泡 的 空气 .

它受到的磁力远大于气泡受到的磁力，并被排斥在磁轴之外。

[ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ɪn][eə(r)] - [wɒz; wəz] ['veri] [ɪm'presɪv] ,
The **deportment** **of** **oxygen** **in** **air** **'** **was** **very** **impressive** **,**
这 仪态 的 氧 在 空气 - 曾是 非常 感人的 ,

空气中氧气的表现令人印象深刻。

[ðə; ði] ['bʌb(ə)l] ['biːɪŋ] ['pʊld] ['ɪnwəd] [ɔː(r)] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]['æksiəl][laɪn] ,
the **bubble** **being** **pulled** **inward** **or** **towards** **the** **axial** **line** **,**
这 气泡 存在 拉 向内 或者 向 这 轴向 线 ,

气泡被拉向中心线或轴线，

['ʃɑːpli] [ænd; ənd] ['sʌd(ə)nli] ,
sharply **and** **suddenly** **,**
尖锐地 和 突然 ,

突然地、猛烈地，

[æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['ɒksɪdʒən][wɜː(r); wə(r)] ['haɪli] [mæg'netɪk] . -
as **if** **the** **oxygen** **were** **highly** **magnetic** **.** **'**
作为 如果 这 氧 是 高度 磁的 . -

仿佛氧气具有很强的磁性。

[hiː; hi][nekst] ['leɪbə(r)] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ðə; ði] [truː] [mæg'netɪk]['zɪərəʊ] ,
He **next** **labours** **to** **establish** **the** **true** **magnetic** **zero** **,**
他 下一个 劳动 到 建立 这 真的 磁的 零 ,

接下来，他致力于确定真正的磁零点。

[ə; eɪ] ['prɒbləm] [nɒt][səʊ] ['iːzi] [æz; əz] [mait] [æt; ət][fɜːst] [saɪt] [biː; bi][ɪ'mædʒɪnd] .
a **problem** **not** **so** **easy** **as** **might** **at** **first** **sight** **be** **imagined** **.**
一个 问题 不是 所以 简单的 作为 可能 在 第一的 视线 是 想象 .

这个问题并不像乍看起来那么简单。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['mægnət][ə'pɒn] ['eni] [gæs] ,
For **the** **action** **of** **the** **magnet** **upon** **any** **gas** **,**
为了 这 行动 的 这 磁铁 之上 任何 气体 ,

对于磁铁对任何气体的作用，

[waɪl] [sə'raʊndɪd] [baɪ][eə(r)][ɔː(r)] ['eni] ['ʌðə(r)] [gæs] ,
while **surrounded** **by** **air** **or** **any** **other** **gas** **,**
尽管 包围 经过 空气 或者 任何 其他 气体 ,

在被空气或其他气体包围的情况下，

[kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] ;
can **only** **be** **differential** **;**
能 仅有的 是 微分 ;

只能是差分的；

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɪn]['vækjʊəʊ] ,
and **if** **the** **experiment** **were** **made** **in** **vacuo** **,**
和 如果 这 实验 是 制成 在 真空 ,

如果实验是在真空中进行的，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['envələʊp] ,
the **action** **of** **the** **envelope** **,**
这 行动 的 这 信封 ,

信封的动作，

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ˌnesə'serəli] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] ['θɪknəs] ,
in **this** **case** **necessarily** **of** **a** **certain** **thickness** **,**
在 这 案件 一定 的 一个 肯定 厚度 ,

在这种情况下，必然具有一定的厚度。

[wʊd] ['trʌb(ə)l] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .
would **trouble** **the** **result** **.**
会 麻烦 这 结果 .

这会影响结果。

[waɪl] ['diːlɪŋ] [wɪð] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] ,
While **dealing** **with** **this** **subject** **,**
尽管 处理 和 这 主题 ,

在处理这个问题时，

['færədei] [meɪks] [sʌm; səm] ['nəʊtwɜːðɪ] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [rɪ'gɑːdɪŋ] [speɪs] .
Faraday **makes** **some** **noteworthy** **observations** **regarding** **space** **.**
法拉第 制作 一些 值得注意 观察 关于 空间 .

法拉第对太空提出了一些值得注意的见解。

[ɪn] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌtɔri'tʃeliən] ['vækjuːm] ,
In reference to the Torricellian vacuum ,
在 参考 到 这 托里切利 真空 ,

关于托里切利真空，

[hiː; hi] [sez] ,
he says ,
他 说道 ,

他说：

- [pə'hæps] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['hɑːdli] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)][ˌem 'iː][tuː; tə] [steɪt] [ðæt] [ai][faɪnd][bəuθ]['aɪən][ænd; ənd]
' Perhaps it is hardly necessary for me to state that I find both iron and
- 也许 它 是 几乎 必要的 为了 我 到 状态 那 我 寻找 两个都 铁 和
['bɪzməθ] [ɪn] [sʌtʃ] ['vækjʊə(r)] ['pɜːfɪktli] [ə'biːdiənt] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] .
bismuth in such vacua perfectly obedient to the magnet .
铋 在 这样的 真空 完美 听话 到 这 磁铁 .

“或许我无需赘述，我发现铁和铋在这种真空环境下都能完全服从磁铁的作用。”

[frɒm; frəm] [sʌtʃ] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
From such experiments ,
从 这样的 实验 ,

从这些实验中，

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][frɒm; frəm]['dʒen(ə)rəl] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ænd; ənd] ['nɒlɪdʒ] ,
and also from general observations and knowledge ,
和 还 从 一般的 观察 和 知识 ,

以及根据一般观察和知识，

[ˌaɪ 'tiː] [siːm] ['mænɪfest] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] [kæn; kən] [trə'vɜːs] [pjʊə(r)] [speɪs] ,
it seems manifest that the lines of magnetic force can traverse pure space ,
它 似乎 显现 那 这 线条 的 磁的 力量 能 横穿 纯的 空间 ,

磁力线能够穿越纯粹的空间，这一点似乎显而易见。

[dʒʌst][æz; əz] ['grævɪteɪtɪŋ] [fɔːs] [dʌz] ,
just as gravitating force does ,
只是 作为 引力 力量 做 ,

就像万有引力一样，

[ænd; ənd][æz; əz]['stætɪkəl] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['fɔːsɪz] [duː; də] ,
and as statical electrical forces do ,
和 作为 静态 电气 力量 做 ,

就像静电力一样，

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [speɪs] [hæz; həz][ə; eɪ][mæg'netɪk] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ɪts] [əʊn] ,
and therefore space has a magnetic relation of its own ,
和 所以 空间 有 一个 磁的 关系 的 它是 自己的 ,

因此，空间本身也具有磁性关系。

[ænd; ənd] [wʌn] [ðæt] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] ['prɒbəbli] [faɪnd][ˌhɪər'ɑːftə(r)][tuː; tə][biː; bi][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌtməʊst]
and one that we shall probably find hereafter to be of the utmost
和 一 那 我们 将 大概 寻找 此后 到 是 的 这 极致
[ɪm'pɔːt(ə)ns] [ɪn]['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɒmɪnə] .
importance in natural phenomena .
重要性 在 自然的 现象 .

而且，我们日后很可能会发现，它在自然现象中具有极其重要的意义。

[bʌt; bət] [ðɪs] ['kærəktə(r)] [ɒv; əv] [speɪs] [ɪz] [nɒt] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [kaɪnd][æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] ,
But this character of space is not of the same kind as that which ,
但 这 特点 的 空间 是 不是 的 这 相同的 种类 作为 那 哪个 ,

但这种空间特性与以下那种特性并不相同：

[ɪn] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə]['mætə(r)] ,
in relation to matter ,
在 关系 到 事情 ,

就此事而言，

[wiː; wi] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [ɪk'spres] [baɪ][ðə; ði] [tɜːmz] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] .
we endeavour to express by the terms magnetic and diamagnetic .
我们 努力 到 表达 经过 这 条款 磁的 和 抗磁性 .

我们试图用“磁性”和“抗磁性”这两个术语来表达。

[tuː; tə] [kən'fjuːz] [ðiːz] [tə'geðə(r)] [wʊd] [biː; bi][tuː; tə] [kən'faʊnd] [speɪs] [wɪð] ['mætə(r)] ,
To confuse these together would be to confound space with matter ,
到 迷惑 这些 一起 会 是 到 混杂 空间 和 事情 ,

将这些概念混淆在一起，就好比把空间和物质混为一谈。

[ænd; ənd][tuː; tə] ['trʌb(ə)l] [ɔːl][ðə; ði] [kən'sepʃnz] [baɪ] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd]
and to trouble all the conceptions by which we endeavour to understand
和 到 麻烦 全部 这 概念 经过 哪个 我们 努力 到 理解
[ænd; ənd] [wɜːk] [aʊt] [ə; eɪ] [prə'gresɪvli] ['klɪərə(r)] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [məʊd] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n] ,
and work out a progressively clearer view of the mode of action ,
和 工作 出去 一个 逐步 更清晰 看法 的 这 模式 的 行动 ,

并质疑我们用来理解和逐步形成更清晰行动方式的所有观念，

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] .
and the laws of natural forces .
和 这 法律 的 自然的 力量 .

以及自然力的规律。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][æz; əz] [ɪf] [ɪn][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɔː(r)] [ɪ'lektrɪk] ['fɔːsɪz] ,
It would be as if in gravitation or electric forces ,
它 会 是 作为 如果 在 引力 或者 电的 力量 ,

这就像在引力或电力的作用下一样，

[wʌn][wɜː(r); wə(r)][tuː; tə] [kən'faʊnd] [ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz] ['æktɪŋ] [ɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [speɪs] [ə'krɒs]
one were to confound the particles acting on each other with the space across
一 是 到 混杂 这 颗粒 表演 在 每个 其他 和 这 空间 穿过
[wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['æktɪŋ] ,
which they are acting ,
哪个 他们 是 表演 ,

其中一种方法是将相互作用的粒子与它们作用的空间混淆起来。

[ænd; ənd] [wʊd] ,
and would ,
和 会 ,

而且会，

[aɪ] [θɪŋk] ,
I think ,
我 思考 ,

我认为，

[ʃʌt] [ðə; ði][dɔː(r)][tuː; tə] [əd'vɑːnsmənt] .
shut the door to advancement .
关闭 这 门 到 进步 .

关闭晋升之门。

[mɪə(r)] [speɪs] ['kænɒt] [ækt][æz; əz]['mætə(r)][ækts] ,
Mere space cannot act as matter acts ,
仅仅 空间 不能 行为 作为 事情 行为 ,

单纯的空间无法像物质那样发挥作用，

['i:v(ə)n] [ðəʊ] [ðə; ði]['ʌtməʊst]['lætɪtju:d][bi:; bi] [ə'ləʊd] [tu:; tə][ðə; ði] [haɪ'pɒθəsɪs] [ɒv; əv][æn; ən]['i:θə(r)] ;

even	though	the	utmost	latitude	be	allowed	to	the	hypothesis	of	an	ether	;
甚至	尽管	这	极致	纬度	是	允许	到	这	假设	的	一个	醚	;

即使对以太假说给予最大的自由度；

[ænd; ənd] [əd'mɪtɪŋ] [ðæt] [haɪ'pɒθəsɪs] ,

and	admitting	that	hypothesis	,
和	承认	那	假设	,

并承认这一假设，

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] [bi:; bi][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [ə'dɪʃən(ə)l] [ə'sʌmpʃn] [tu:; tə] [sə'pəʊz] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv]

it	would	be	a	large	additional	assumption	to	suppose	that	the	lines	of
它	会	是	一个	大的	额外的	假设	到	认为	那	这	线条	的

[mæg'netɪk] [fɔ:s] [ɑ:(r); ə(r)][vaɪ'breɪʃ(ə)nz] ['kærid] [ɒn][baɪ][ˌaɪ 'ti:] ,

magnetic	force	are	vibrations	carried	on	by	it	,
磁的	力量	是	振动	携带	在	经过	它	,

如果假设磁力线是由磁体产生的振动，那将是一个很大的额外假设。

[waɪlst] [æz; əz] [jet] [wi:; wi][hæv; həv][nəʊ] [pru:f] [ðæt] [taɪm] [ɪz] [rɪ'kwaɪəd] [fɔ:(r); fə(r)][ðeə(r)] [ˌprɒpə'geɪʃn] ,

whilst	as	yet	we	have	no	proof	that	time	is	required	for	their	propagation	,
而	作为	然而	我们	有	不	证明	那	时间	是	必需的	为了	他们的	传播	,

虽然目前我们还没有证据表明它们的传播需要时间，

[ɔ:(r)][ɪn] [wɒt] [rɪ'spekt] [ðeɪ] [meɪ] ,

or	in	what	respect	they	may	,
或者	在	什么	尊重	他们	可能	,

或者在哪些方面，

[ɪn]['dʒen(ə)rəl]['kærəktə(r)] ,

in	general	character	,
在	一般的	特点	,

总体而言，

[ə'sɪməleɪt] [tu:; tə][ɔ:(r)]['dɪfə(r)][frɒm; frəm][ðeə(r)] [rɪ'spektɪv] [laɪnz] [ɒv; əv] ['grævɪteɪtɪŋ] ,

assimilate	to	or	differ	from	their	respective	lines	of	gravitating	,
吸收	到	或者	不同	从	他们的	各自	线条	的	引力	,

与各自的引力线相同或不同，

[ˌlu:mɪ'nɪfərəs] ,

luminiferous	,
发光的	,

发光的，

[ɔ:(r)] [ɪ'lektrɪk] ['fɔ:sɪz] . -

or	electric	forces	.	'
或者	电的	力量	.	-

或者说是电力。

[pjʊə(r)] [speɪs] [hi:; hi] [ə'sju:mz] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [tru:] [mæg'netɪk]['zɪərəʊ] ,

Pure	space	he	assumes	to	be	the	true	magnetic	zero	,
纯的	空间	他	假设	到	是	这	真的	磁的	零	,

他认为纯粹的空间才是真正的磁场零点。

[bʌt; bət][hi:; hi] [puʃiz] [hɪz; ɪz][ɪn'kwaɪəriz][tu:; tə] [ˌæsə'teɪn] ['weðə(r)] [ə'mʌŋ] [mə'tɪərɪəl] ['sʌbstəns] [ðeə(r)]

but	he	pushes	his	inquiries	to	ascertain	whether	among	material	substances	there
但	他	推动	他的	查询	到	探明	无论	之中	材料	物质	那里

[meɪ] [nɒt] [bi:; bi][sʌm; səm] [wɪtʃ] [rɪ'zemb(ə)l] [speɪs] .

may	not	be	some	which	resemble	space	.
可能	不是	是	一些	哪个	类似	空间	.

但他继续深入调查，以确定物质中是否可能存在一些类似于空间的物质。

[ɪf] [juː; jʊ] ['fɒləʊ] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
If you follow his experiments ,
如果 你 跟随 他的 实验 ,

如果你关注他的实验，

[juː; jʊ] [wɪl] [suːn] [ɪ'mɜːdʒ] ['ɪntuː][ðə; ði] [lait] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] .
you will soon emerge into the light of his results .
你 将要 很快 出现 进入 这 光 的 他的 结果 .

你很快就会看到他的研究成果。

[ə; eɪ] ['tɔːʃn] - [biːm] [wɒz; wəz] [sə'spendɪd] [baɪ][ə; eɪ] [skeɪn] [ɒv; əv] [kə'kuːn] [sɪlk] ;
A torsion - beam was suspended by a skein of cocoon silk ;
一个 扭转 - 光束 曾是 暂停 经过 一个 绞 的 茧 丝绸 ;

一根扭梁由一团蚕茧丝悬挂着；

[æt; ət][wʌn] [end] [ɒv; əv][ðə; ði] [biːm] [wɒz; wəz] [fɪkst] [ə; eɪ] [krɒs] - [piːs] [wʌn][wʌn] / [ˌtuː'tuː] [ɪntʃ] [lɒŋ] .
at one end of the beam was fixed a cross - piece 1 1 / 2 inch long .
在 一 结尾 的 这 光束 曾是 固定的 一个 叉 - 片 1 1 / 2 英寸 长的 .

梁的一端固定了一根 1 1/2 英寸长的横梁。

[tjuːbz] [ɒv; əv] [ɪk'siːdɪŋli] [θɪn] [glɑːs] ,
Tubes of exceedingly thin glass ,
管子 的 非常 薄的 玻璃 ,

极细的玻璃管，

[fɪld] [wɪð] ['veərɪəs] ['gæsɪz] ,
filled with various gases ,
已填 和 各种各样的 气体 ,

充满各种气体，

[ænd; ənd] [hɜː'metɪkli] [siːld] ,
and hermetically sealed ,
和 密封地 密封 ,

并且完全密封

[wɜː(r); wə(r)] [sə'spendɪd] [ɪn] [peəz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [tuː] [endz] [ɒv; əv][ðə; ði] [krɒs] - [piːs] .
were suspended in pairs from the two ends of the cross - piece .
是 暂停 在 对 从 这 二 结束 的 这 叉 - 片 .

成对地悬挂在横梁的两端。

[ðə; ði] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rəʊ'teɪtɪŋ] ['tɔːʃn] - [hed] [wɒz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [tjuːbz] [wɜː(r); wə(r)]
The position of the rotating torsion - head was such that the two tubes were
这 位置 的 这 旋转 扭转 - 头 曾是 这样的 那 这 二 管子 是
[æt; ət] ['ɒpəzɪt] [saɪdz] [ɒv; əv] ,
at opposite sides of ,
在 对面的 侧面 的 ,

旋转扭头的位置使得两根管子分别位于其两侧，

[ænd; ənd] [ˌiːkwɪ'dɪstənt] [frɒm; frəm] ,
and equidistant from ,
和 等距离 从 ,

并且与……等距

[ðə; ði] [mæg'netɪk] ['æksɪs] ,
the magnetic axis ,
这 磁的 轴 ,

磁轴，

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði][laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ][ðə; ði] [tuː] ['kləʊsli] [əpɹ'ɒksɪmˌeɪtɪd] ['pəʊlə(r)] [pɔɪnts]

that	is	to	say	from	the	line	joining	the	two	closely	approximated	polar	points
那	是	到	说	从	这	线	加入	这	二	密切	近似值	极性	积分

[ɒv; əv][æn; ən][ɪ'lektrəʊ] - ['mægnət] .

of	an	electro	-	magnet	.
的	一个	电	-	磁铁	.

也就是说，从连接电磁铁两个非常接近的极点的直线开始。

[hɪz; ɪz]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][wɒz; wəz][tuː; tə][kəm'peə(r)][ðə; ði][mæg'netɪk]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['gæsɪz][ɪn][ðə; ði]

His	object	was	to	compare	the	magnetic	action	of	the	gases	in	the
他的	目的	曾是	到	比较	这	磁的	行动	的	这	气体	在	这

[tuː] [tjuːbz] .

two	tubes	.
二	管子	.

他的目的是比较两个管中气体的磁作用。

[wen] [wʌn] [tjuːb] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] ['ɒksɪdʒən] ,

When	one	tube	was	filled	with	oxygen	,
什么时候	一	管子	曾是	已填	和	氧	,

当其中一根管子充满氧气时，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [wɪð] ['naɪtrədʒən] ,

and	the	other	with	nitrogen	,
和	这	其他	和	氮	,

另一种则含有氮气。

[ɒn][ðə; ði] [ˌsjuːpə'venʃən] [ɒv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːs] ,

on	the	supervention	of	the	magnetic	force	,
在	这	监督	的	这	磁的	力量	,

关于磁力的叠加，

[ðə; ði]['ɒksɪdʒən][wɒz; wəz] ['pʊld] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]['æksɪs] ,

the	oxygen	was	pulled	towards	the	axis	,
这	氧	曾是	拉	向	这	轴	,

氧气被拉向轴线，

[ðə; ði]['naɪtrədʒən] ['biːɪŋ] [pʊʃt] [aʊt] .

the	nitrogen	being	pushed	out	.
这	氮	存在	推动	出去	.

氮气被排出。

[baɪ] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] ['tɔːʃn] - [hed] [ðeɪ] [kʊd; kəd][biː; bi] [rɪ'stɔːd] [tuː; tə][ðeə(r)] ['prɪmətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]

By	turning	the	torsion	-	head	they	could	be	restored	to	their	primitive	position	of
经过	转弯	这	扭转	-	头	他们	可以	是	恢复	到	他们的	原始	位置	的

[ˌiːkwɪ'dɪstənt] ,

equidistance	,
等距	,

通过转动扭力头，它们可以恢复到等距的原始位置。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['evɪdənt] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] ['envələʊps; 'ɑːnvələʊps][wɒz; wəz] [ə'nʌld] .

where	it	is	evident	the	action	of	the	glass	envelopes	was	annulled	.
在哪里	它	是	明显	这	行动	的	这	玻璃	信封	曾是	无效	.

很明显，玻璃信封的作用被抵消了。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['tɔːʃn] ['nesəsəri] [tuː; tə][ɑːr 'iː] - [ɪ'stæblɪʃ] [ˌiːkwɪ'dɪstənt] [ɪk'sprest] [ðə; ði]

The	amount	of	torsion	necessary	to	re	-	establish	equidistance	expressed	the
这	数量	的	扭转	必要的	到	关于	-	建立	等距	表达	这

[mæg'netɪk] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [kəm'peəd] .

magnetic	difference	of	the	substances	compared	.
磁的	不同之处	的	这	物质	比较的	.

恢复等距所需的扭转量表示所比较物质的磁性差异。

[ænd; ənd] [ðen] [hiː; hi] [kəm'peəd] ['ɒksɪdʒən] [wɪð] ['ɒksɪdʒən][æt; ət] ['dɪfrənt] ['preʃəz] .

And	then	he	compared	oxygen	with	oxygen	at	different	pressures	.
和	然后	他	比较的	氧	和	氧	在	不同的	压力	.

然后他比较了不同压力下的氧气。

[wʌn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [tjuːbz] [kən'teɪnd] [ðə; ði][gæs][æt; ət][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] - ['ɪntʃɪz] [ɒv; əv] ['mɜːkjəri] ,

One	of	his	tubes	contained	the	gas	at	the	pressure	of	30	inches	of	mercury	,
一	的	他的	管子	包含	这	气体	在	这	压力	的	-	英寸	的	汞	,

他的一根管子里装有气体，压力为30英寸汞柱。

[ə'nʌðə(r)] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] - ['ɪntʃɪz] [ɒv; əv] ['mɜːkjəri] ,

another	at	a	pressure	of	15	inches	of	mercury	,
其他	在	一个	压力	的	-	英寸	的	汞	,

另一次测试的压力为15英寸汞柱。

[ə; eɪ] [θɜːd] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] - ['ɪntʃɪz] ,

a	third	at	a	pressure	of	10	inches	,
一个	第三	在	一个	压力	的	-	英寸	,

三分之一的压力为10英寸汞柱，

[waɪl] [ə; eɪ] [fɔːθ] [wɒz; wəz] [ɪg'zɔːstɪd] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][ə; eɪ] [gʊd] [eə(r)] - [pʌmp] ['rendəz]

while	a	fourth	was	exhausted	as	far	as	a	good	air	-	pump	renders
尽管	一个	第四	曾是	筋疲力尽的	作为	远的	作为	一个	好的	空气	-	泵	渲染

[ɪg'zɔːstʃən] ['pɒsəb(ə)l] .

exhaustion	possible	.
疲惫	可能的	.

而第四个则被耗尽了，达到了一个好的气泵所能达到的耗尽程度。

- [wen] [ðə; ði][fɜːst][ɒv; əv] [ðiːz] [wɒz; wəz] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [θriː] ,

'	When	the	first	of	these	was	compared	with	the	other	three	,
-	什么时候	这	第一的	的	这些	曾是	比较的	和	这	其他	三	,

“当把这三个结果中的第一个与其他三个进行比较时，

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [wɒz; wəz][məʊst] ['straɪkɪŋ] . -

the	effect	was	most	striking	.	'
这	影响	曾是	最多	引人注目	.	-

效果非常显著。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [drɔːn] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]['æksɪs] [wen] [ðə; ði]['mægnət][wɒz; wəz][ɪk'saɪtɪd] ,

It	was	drawn	towards	the	axis	when	the	magnet	was	excited	,
它	曾是	绘制	向	这	轴	什么时候	这	磁铁	曾是	兴奋的	,

当磁铁被激励时，它会被吸引到轴线上。

[ðə; ði] [tjuːb] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði]['reərə][gæs] ['biːɪŋ] [ə'pærəntli] ['drɪvn] [ə'weɪ] ,

the	tube	containing	the	rarer	gas	being	apparently	driven	away	,
这	管子	包含	这	稀有	气体	存在	显然	驱动	离开	,

装有稀有气体的管子似乎被吹走了。

[ænd; ənd][ðə; ði]['greɪtə(r)][ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['densəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] ['gæsɪz] ,

and	the	greater	the	difference	between	the	densities	of	the	two	gases	,
和	这	更大的	这	不同之处	之间	这	密度	的	这	二	气体	,

两种气体密度差异越大，

[ðə; ði]['greɪtə(r)][wɒz; wəz][ðə; ði] ['enədʒi] [ɒv; əv] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n] .

the	greater	was	the	energy	of	this	action	.
这	更大的	曾是	这	活力	的	这	行动	.

这一行动的能量越大。

[ænd; ənd] [naʊ] [əb'zɜːv] [hɪz; ɪz] [məʊd] [ɒv; əv] ['riːtʃɪŋ] [ə; eɪ] [mə'tɪəriəl] [mæg'netɪk] ['zɪərəʊ] .

And	now	observe	his	mode	of	reaching	a	material	magnetic	zero	.
和	现在	观察	他的	模式	的	到达	一个	材料	磁的	零	.

现在观察他达到物质磁零点的方式。

[wen] [ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən][wɒz; wəz][ɪk'spəʊzd][ɪn][eə(r)][ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

When	a	bubble	of	nitrogen	was	exposed	in	air	in	the	magnetic	field	,
什么时候	一个	气泡	的	氮	曾是	裸露	在	空气	在	这	磁的	场地	,

当一个氮气泡暴露在磁场中的空气中时，

[ɒn][ðə; ði] [ˌsjuːpə'venʃən] [ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] ,

on	the	supervention	of	the	power	,
在	这	监督	的	这	力量	,

在权力超越之后，

[ðə; ði] ['bʌb(ə)l] [rɪ'triːtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət] .

the	bubble	retreated	from	the	magnet	.
这	气泡	撤退	从	这	磁铁	.

气泡从磁铁处退了回去。

[ə; eɪ] [les] [ə'kjuːt] [əb'zɜːvə(r)] [wʊd] [hæv; həv] [set] ['naɪtrədʒən] [daʊn] [æz; əz][ˌdaɪəmæg'netɪk] ;

A	less	acute	observer	would	have	set	nitrogen	down	as	diamagnetic	;
一个	较少的	急性	观察员	会	有	放	氮	向下	作为	抗磁性	;

稍有不慎的观察者可能会将氮视为抗磁性物质；

[bʌt; bət] ['færədei] [njuː] [ðæt] [rɪ'triːt] ,

but	Faraday	knew	that	retreat	,
但	法拉第	知道	那	撤退	,

但法拉第知道撤退的办法，

[ɪn][ə; eɪ] ['miːdiəm] [kəm'pəʊzd] [ɪn] [pɑːt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,

in	a	medium	composed	in	part	of	oxygen	,
在	一个	中等的	由	在	部分	的	氧	,

在部分由氧气组成的介质中，

[mait] [biː; bi] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)][gæs] ,

might	be	due	to	the	attraction	of	the	latter	gas	,
可能	是	到期的	到	这	景点	的	这	后者	气体	,

这可能是由于后一种气体的吸引力造成的。

[ɪn'sted] [ɒv; əv][tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][gæs] [ɪ'mɜːst] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

instead	of	to	the	repulsion	of	the	gas	immersed	in	it	.
反而	的	到	这	排斥	的	这	气体	沉浸式	在	它	.

而不是对浸入其中的气体产生排斥作用。

[bʌt; bət] [ɪf] ['naɪtrədʒən][biː; bi] ['riːəli] [ˌdaɪəmæg'netɪk] ,

But	if	nitrogen	be	really	diamagnetic	,
但	如果	氮	是	真的	抗磁性	,

但如果氮真的是抗磁性的，

[ðen] [ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ɔː(r)] [bʌlb] [fɪld] [wɪð] [ðə; ði] [dens] [gæs] [wɪl] [ˌəʊvə'kʌm] [wʌn] [fɪld] [wɪð] [ðə; ði]

then	a	bubble	or	bulb	filled	with	the	dense	gas	will	overcome	one	filled	with	the
然后	一个	气泡	或者	电灯泡	已填	和	这	稠密	气体	将要	克服	一	已填	和	这

['reərə][gæs] .

rarer	gas	.
稀有	气体	.

那么，充满高密度气体的气泡或球体就会战胜充满稀薄气体的气泡或球体。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [krɒs] - [piːs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['tɔːʃn] - ['bæləns] [hiː; hi] [sə'spendɪd] [hɪz; ɪz] [bʌlbz] [ɒv; əv]

From	the	cross	-	piece	of	his	torsion	-	balance	he	suspended	his	bulbs	of
从	这	叉	-	片	的	他的	扭转	-	平衡	他	暂停	他的	灯泡	的

['naɪtrədʒən] ,

nitrogen	,
氮	,

他将氮气球悬挂在扭力天平的横梁上，

[æt; ət] ['iːkwəl] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['æksɪs] ,

at	equal	distances	from	the	magnetic	axis	,
在	平等的	距离	从	这	磁的	轴	,

与磁轴等距处，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] [ˌreərɪ'fækʃ(ə)n] ,

and	found	that	the	rarefaction	,
和	成立	那	这	稀疏	,

并发现稀疏化，

[ɔː(r)] [ðə; ði] [ˌkɒnden'seɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [gæs] [ɪn] ['aɪðə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bʌlbz] [hæd; həd] [nɒt] [ðə; ði] ['slaɪtɪst] ['ɪnfluəns] .

or	the	condensation	of	the	gas	in	either	of	the	bulbs	had	not	the	slightest	influence	.
或者	这	缩合	的	这	气体	在	任何一个	的	这	灯泡	有	不是	这	丝毫	影响	.

或者说，两个灯泡中气体的冷凝根本没有产生任何影响。

[wen] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fɔːs] [wɒz; wəz] [dɪ'veləpt] ,

When	the	magnetic	force	was	developed	,
什么时候	这	磁的	力量	曾是	发达	,

当磁力产生时，

[ðə; ði] [bʌlbz] [rɪ'meɪnd] [ɪn] [ðeə(r)] [fɜːst] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

the	bulbs	remained	in	their	first	position	,
这	灯泡	剩余	在	他们的	第一的	位置	,

灯泡仍保持在原来的位置。

['iːv(ə)n] [wen] [wʌn] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] ['naɪtrədʒən] ,

even	when	one	was	filled	with	nitrogen	,
甚至	什么时候	一	曾是	已填	和	氮	,

即使其中充满了氮气，

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [æz; əz] [fɑː(r)] [æz; əz] ['pɒsəb(ə)l] [ɪg'zɔːstɪd] .

and	the	other	as	far	as	possible	exhausted	.
和	这	其他	作为	远的	作为	可能的	筋疲力尽的	.

另一只则尽可能地筋疲力尽。

['naɪtrədʒən] ,

Nitrogen	,
氮	,

氮，

[ɪn] [fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

['æktɪd] - [laɪk] [speɪs] [ɪt'self] - ;

acted	'	like	space	itself	'	;
行动	-	喜欢	空间	本身	-	;

表现得“如同空间本身”；

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['naɪðə(r)] [mæg'netɪk] [nɔː(r)] [ˌdaɪəmæg'netɪk] .

it	was	neither	magnetic	nor	diamagnetic	.
它	曾是	两者都不	磁的	也不	抗磁性	.

它既不具有磁性，也不具有抗磁性。

[hiː; hi] ['kænɒt] [kən'viːniəntli] [kəm'peə(r)] [ðə; ði] [ˌpærəmæg'netɪk] [fɔːs] [ɒv; əv] ['ɒksɪdʒən] [wɪð] ['aɪən] ,

He	cannot	conveniently	compare	the	paramagnetic	force	of	oxygen	with	iron	,
他	不能	方便	比较	这	顺磁性	力量	的	氧	和	铁	,

他无法方便地将氧的顺磁力与铁的顺磁力进行比较。

[ɪn] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'si:dɪŋ] [mæg'netɪk] [ɪn'tensəti] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)] ['sʌbstəns] ;

in	consequence	of	the	exceeding	magnetic	intensity	of	the	latter	substance	;
在	结果	的	这	超过	磁的	强度	的	这	后者	物质	;

由于后一种物质的磁性过强;

[bʌt; bət][hi:; hi] [dʌz] [kəm'peə(r)][ˌaɪ 'ti:] [wɪð] [ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['aɪən] ,

but	he	does	compare	it	with	the	sulphate	of	iron	,
但	他	做	比较	它	和	这	硫酸盐	的	铁	,

但他确实将其与硫酸铁进行了比较。

[ænd; ənd][faindz] [ðæt] ,

and	finds	that	,
和	发现	那	,

并发现,

[bʌlk] [fɔ:(r); fə(r)] [bʌlk] ,

bulk	for	bulk	,
大部分	为了	大部分	,

散装交易,

['ɒksɪdʒən][ɪz] ['i:kwəli] [mæg'netɪk] [wɪð] [ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] [ɪn]['wɔ:tə(r)] - [kən'teɪnɪŋ]

oxygen	is	equally	magnetic	with	a	solution	of	this	substance	in	water	-	containing
氧	是	同样地	磁的	和	一个	解决方案	的	这	物质	在	水	-	包含

[ˌsev(ə)n'ti:n] [taɪmz] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksɪdʒən][ɪn] ['krɪstəlaɪzd] ['prəʊtəʊ] - ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['aɪən] ,

seventeen	times	the	weight	of	the	oxygen	in	crystallized	proto	-	sulphate	of	iron	,
十七	时代	这	重量	的	这	氧	在	结晶	原型	-	硫酸盐	的	铁	,

氧的磁性与该物质在水中的溶液相同,该溶液所含氧的重量是结晶原硫酸铁中氧的十七倍。

[ɔ:(r)][θri:] . [fɔ:r] [taɪmz] [ɪts] [weɪt] [ɒv; əv] [mə'tælɪk] ['aɪən][ɪn] [ðæt] [steɪt] [ɒv; əv] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] . -

or	3	.	4	times	its	weight	of	metallic	iron	in	that	state	of	combination	.	-
或者	3	.	4	时代	它是	重量	的	金属	铁	在	那	状态	的	组合	.	-

或相当于该化合状态下金属铁重量的3.4倍。

[baɪ][ɪts] [ˌkeɪpə'bɪlətɪ][tu:; tə] [dɪ'flekt] [ə; eɪ] [faɪn] [glɑ:s] ['faɪbə(r)] ,

By	its	capability	to	deflect	a	fine	glass	fibre	,
经过	它是	能力	到	偏转	一个	美好的	玻璃	纤维	,

它能够使细玻璃纤维发生偏转,

[hi:; hi][faindz] [ðæt] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] [bʌlb] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,

he	finds	that	the	attraction	of	this	bulb	of	oxygen	,
他	发现	那	这	景点	的	这	电灯泡	的	氧	,

他发现这团氧气的吸引力,

[kən'teɪnɪŋ] ['əʊnli] - . - [ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪn] [ɒv; əv][ðə; ði][gæs] ,

containing	only	0	.	117	of	a	grain	of	the	gas	,
包含	仅有的	-	.	-	的	一个	粮食	的	这	气体	,

仅含有0.117格令的气体,

[æt; ət][æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['dɪstəns] [ɒv; əv][mɔ:(r)][ðæn; ðən][æn; ən] [ɪntʃ] [frɒm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]['æksɪs] ,

at	an	average	distance	of	more	than	an	inch	from	the	magnetic	axis	,
在	一个	平均的	距离	的	更多的	比	一个	英寸	从	这	磁的	轴	,

平均距离磁轴超过一英寸,

[ɪz] [ə'baʊt] ['i:kwəl][tu:; tə][ðə; ði] ['grævɪteɪtɪŋ] [fɔ:s] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][æz; əz]

is	about	equal	to	the	gravitating	force	of	the	same	amount	of	oxygen	as
是	关于	平等的	到	这	引力	力量	的	这	相同的	数量	的	氧	作为

[ɪk'sprest] [baɪ][ɪts] [weɪt] .

expressed	by	its	weight	.
表达	经过	它是	重量	.

大约等于相同质量氧气的重力(以其重量表示)。

[ðiːz] [fækts][kʊd; kəd][nɒt] [rest] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] ['ɪnstənt] [ɪn][ðə; ði][maɪnd][ɒv; əv] ['færədeɪ] [wɪ'ðaʊt]
These facts could not rest for an instant in the mind of Faraday without
这些 事实 可以 不是 休息 为了 一个 立即的 在 这 头脑 的 法拉第 没有
[rɪ'siːvɪŋ] [ðæt] [ɪk'spænʃ(ə)n][tuː; tə] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ɔːl'redi] [rɪ'fɜːd] .
receiving that expansion to which I have already referred .
接收 那 扩张 到 哪个 我 有 已经 指 .

如果法拉第不进行我前面提到的那种扩展，这些事实就无法在他脑海中停留片刻。

- [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['hɑːdli] ['nesəsəri] ,
' It is hardly necessary ,
- 它 是 几乎 必要的 ,

“这几乎没有必要。”

- [hiː; hi] [raɪts] ,
' he writes ,
- 他 写 ,

他写道：

- [fɔː(r); fə(r)][ˌem 'iː][tuː; tə] [seɪ] [hɪə(r)] [ðæt] [ðɪs] ['ɒksɪdʒən] ['kænɒt] [ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [ɪg'zɜːtɪŋ]
' for me to say here that this oxygen cannot exist in the atmosphere exerting
- 为了 我 到 说 这里 那 这 氧 不能 存在 在 这 气氛 施力
[sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [ænd; ənd] [haɪ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [fɔːs] ,
such a remarkable and high amount of magnetic force ,
这样的 一个 卓越 和 高的 数量 的 磁的 力量 ,

“如果我在这里说这种氧气不可能在大气中存在并产生如此显著和强大的磁力，

[wɪ'ðaʊt] ['hævɪŋ] [ə; eɪ][məʊst][ɪm'pɔːt(ə)nt] ['ɪnfluəns] [ɒn][ðə; ði] [ˌdɪspə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnətɪzəm]
without having a most important influence on the disposition of the magnetism
没有 拥有 一个 最多 重要的 影响 在 这 处置 的 这 磁性
[ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,
of the earth ,
的 这 地球 ,

虽然对地球磁场的分布没有产生极其重要的影响，

[æz; əz][ə; eɪ] ['plænɪt] ;
as a planet ;
作为 一个 行星 ;

作为一颗行星；

[ɪ'speʃəli] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi] [rɪ'membəd] [ðæt] [ɪts] [mæg'netɪk] [kən'dɪʃn] [ɪz] ['greɪtli] ['ɔːltəd] [baɪ]
especially if it be remembered that its magnetic condition is greatly altered by
尤其 如果 它 是 记得 那 它是 磁的 状况 是 非常 已修改 经过
[ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv][ɪts] ['densəti] [ænd; ənd][baɪ] [ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv][ɪts] ['temprətʃə(r)] .
variations of its density and by variations of its temperature .
变体 的 它是 密度 和 经过 变体 的 它是 温度 .

尤其需要记住的是，其磁性会随着密度和温度的变化而发生很大的改变。

[aɪ] [θɪŋk] [aɪ] [siː] [hɪə(r)][ðə; ði]['riːəl] [kɔːz] [ɒv; əv] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv] [ðæt] [fɔːs] ,
I think I see here the real cause of many of the variations of that force ,
我 思考 我 看 这里 这 真实的 原因 的 许多 的 这 变体 的 那 力量 ,

我认为我在这里看到了这种力的许多变化的真正原因。

[wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] ,
which have been ,
哪个 有 到过 ,

曾经是，

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [səʊ] ['keəfəli] [wɒtʃt] [ɒn] ['dɪfrənt] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	are	now	so	carefully	watched	on	different	parts	of	the	surface	of	the
和	是	现在	所以	小心	观看	在	不同的	部分	的	这	表面	的	这

[gləʊb] .

globe	.
地球	.

现在，它们在全球各地都受到严密的监视。

[ðə; ði] ['deɪli] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n] ,

The	daily	variation	,
这	日常的	变化	,

每日变化量

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ænjuəl] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n] ,

and	the	annual	variation	,
和	这	年度的	变化	,

以及年度变化，

[bəuθ] [siːm] ['laɪkli] [tuː; tə] [kʌm] ['ʌndə(r)][ˌaɪ 'tiː] ;

both	seem	likely	to	come	under	it	;
两个都	似乎	可能	到	来	在下面	它	;

两者似乎都可能被纳入其中；

['ɔːlsəʊ] ['veri] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'regjələ(r)] [kən'tɪnjuəl] [ˌverɪ'eʃən] ,

also	very	many	of	the	irregular	continual	variations	,
还	非常	许多	的	这	不规律的	持续的	变体	,

还有许多不规则的连续变化，

[wɪtʃ] [ðə; ði] [ˌfəʊtə'græfɪk] ['prəʊses] [ɒv; əv]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] ['rendəz] [səʊ] ['bjuːtɪfli] ['mænɪfest] .

which	the	photographic	process	of	record	renders	so	beautifully	manifest	.
哪个	这	摄影	过程	的	记录	渲染	所以	非常漂亮	显现	.

摄影记录过程将这一切如此完美地呈现出来。

[ɪf] [sʌtʃ] [ˌekspek'teɪʃ(ə)nz][biː; bi] [kən'fɜːmd] ,

If	such	expectations	be	confirmed	,
如果	这样的	期望	是	确认的	,

如果这些预期得到证实，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [biː; bi] [faʊnd] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [prə'djuːs] [rɪ'zʌlts] [laɪk]

and	the	influence	of	the	atmosphere	be	found	able	to	produce	results	like
和	这	影响	的	这	气氛	是	成立	有能力的	到	生产	结果	喜欢

[ðiːz] ,

these	,
这些	,

大气层的影响也可能导致这样的结果。

[ðen] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] ['prɒbəbli] [faɪnd][ə; eɪ] [njuː] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɔː'rɔːrə] [ˌbɔːri'eɪlɪs][ænd; ənd][ðə; ði]

then	we	shall	probably	find	a	new	relation	between	the	aurora	borealis	and	the
然后	我们	将	大概	寻找	一个	新的	关系	之间	这	极光	北方	和	这

['mægnətɪzəm][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

magnetism	of	the	earth	,
磁性	的	这	地球	,

那么我们或许会发现北极光与地球磁场之间的一种新联系。

['neɪmli] ,

namely	,
即	,

具体而言，

[ə; eɪ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɪ'stæblɪʃt] ,

a	relation	established	,
一个	关系	已确立的	,

已建立的关系，

[mɔː(r)][ɔː(r)] [les] ,
more or less ,
更多的 或者 较少的 ,

或多或少，

[θruː] [ðə; ði][eə(r)][ɪt'self][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði] [speɪs] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'tiː] ;
through the air itself in connection with the space above it ;
通过 这 空气 本身 在 联系 和 这 空间 多于 它 ;

通过空气本身与上方的空间相连；

[ænd; ənd]['iːv(ə)n][mæg'netɪk] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [ænd; ənd] [ˌverɪ'eʃən] ,
and even magnetic relations and variations ,
和 甚至 磁的 关系 和 变体 ,

甚至包括磁场关系和变化，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] [æz; əz] [jet] [sə'spektɪd] ,
which are not as yet suspected ,
哪个 是 不是 作为 然而 怀疑 ,

那些尚未被怀疑的人，

[meɪ] [biː; bi] [sə'dʒestid] [ænd; ənd] ['rendəd] ['mænɪfest] [ænd; ənd] ['meʒərəbl] ,
may be suggested and rendered manifest and measurable ,
可能 是 建议 和 渲染 显现 和 可测量的 ,

可以提出并使其变得显而易见且可衡量，

[ɪn][ðə; ði] ['fɜːðə(r)] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [wɒt] [aɪ] [wɪl] ['ventʃə(r)] [tuː; tə] [kɔːl] [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm] .
in the further development of what I will venture to call Atmospheric Magnetism .
在 这 更远 发展 的 什么 我 将要 风险投资 到 称呼 大气 磁性 .

在进一步发展我暂且称之为大气磁学的领域。

[aɪ] [meɪ] [biː; bi]['əʊvə(r)] - ['sæŋgwɪn] [ɪn] [ðiːz] [ˌekspek'teɪʃ(ə)nz] ,
I may be over - sanguine in these expectations ,
我 可能 是 超过 - 乐观 在 这些 期望 ,

我可能对这些预期过于乐观了。

[bʌt; bət][æz; əz] [jet] [aɪ][ˌeɪ 'em] [sə'steɪnd] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ][ðə; ði] [ə'pærənt] [rɪ'æləti] ,
but as yet I am sustained in them by the apparent reality ,
但 作为 然而 我 是 持续 在 他们 经过 这 明显 现实 ,

但目前为止，我仍然被它们表面上的现实所支撑。

[sɪm'plɪsəti] ,
simplicity ,
简单 ,

简单，

[ænd; ənd] [sə'fɪʃ(ə)nsi] [ɒv; əv][ðə; ði] [kɔːz] [ə'sjuːmd] ,
and sufficiency of the cause assumed ,
和 充足性 的 这 原因 假定 ,

以及所假定原因的充分性，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][æt; ət]['prez(ə)nt] [ə'pɪəz] [tuː; tə][maɪ][maɪnd] .
as it at present appears to my mind .
作为 它 在 展示 出现 到 我的 头脑 .

就我目前的想法而言。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][aɪ][hæv; həv] [səb'mɪtɪd] [ðiːz] [v'juːz] [tuː; tə][ə; eɪ] [kləʊz] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] ,
As soon as I have submitted these views to a close consideration ,
作为 很快 作为 我 有 提交 这些 浏览 到 一个 关闭 考虑 ,

我一旦将这些观点提交给专家仔细考虑，

[ænd; ənd][ðə; ði] [test] [ɒv; əv] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] ,
and the test of accordance with observation ,
和 这 测试 的 根据 和 观察 ,

以及与观察结果相符的检验，

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

和，

[weə(r)] [ə'plɪkəb(ə)l] ,

where	applicable	,
在哪里	适用的	,

如适用，

[wɪð] [ɪk'sperɪm(ə)nts]['ɔːlsəʊ] ,

with	experiments	also	,
和	实验	还	,

此外，还有实验。

[ai] [wɪl] [duː; də][maɪ'self][ðə; ði] ['ɒnə(r)] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðem; ðəm] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] . -

I	will	do	myself	the	honour	to	bring	them	before	the	Royal	Society	.	'
我	将要	做	我	这	荣誉	到	带来	他们	前	这	皇家	社会	.	-

我将荣幸地把他们带到皇家学会面前。

[tuː] [ɪ'læbərət] ['memwɑːz][ɑː(r); ə(r)] [ðen] [dɪ'vəʊtɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv] [ˌætməs'ferɪk]

Two	elaborate	memoirs	are	then	devoted	to	the	subject	of	Atmospheric
二	精心制作的	回忆录	是	然后	奉献	到	这	主题	的	大气

['mægnətɪzəm] ;

Magnetism	;
磁性	;

接下来，作者用两部详尽的回忆录专门论述了大气磁性这一主题；

[ðə; ði][fɜːst] [sent] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɒn][ðə; ði] 9th [ɒv; əv][ɒk'təʊbə(r)] ,

the	first	sent	to	the	Royal	Society	on	the	9th	of	October	,
这	第一的	发送	到	这	皇家	社会	在	这	9th	的	十月	,

第一份于10月9日送交皇家学会，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sekənd] [ɒn][ðə; ði] 19th [ɒv; əv][nəʊ'vembə(r)] , - .

and	the	second	on	the	19th	of	November	,	1850	.
和	这	第二	在	这	19th	的	十一月	,	-	.

第二次是在 1850 年 11 月 19 日。

[ɪn] [ðiːz] ['memwɑːz][hiː; hi] [dis'kʌs] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒv; əv] [hiːt] [ænd; ənd][kəʊld][ə'pɒn][ðə; ði]['mægnətɪzəm]

In	these	memoirs	he	discusses	the	effects	of	heat	and	cold	upon	the	magnetism
在	这些	回忆录	他	讨论	这	效果	的	热	和	寒冷的	之上	这	磁性

[ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] ,

of	the	air	,
的	这	空气	,

在这些回忆录中，他探讨了冷热对空气磁性的影响。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒn][ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] ,

and	the	action	on	the	magnetic	needle	,
和	这	行动	在	这	磁的	针	,

以及磁针上的作用，

[wɪtʃ] [mʌst; məst] [rɪ'zʌlt] [frɒm; frəm] ['θɜːm(ə)l] ['tʃeɪndʒɪz] .

which	must	result	from	thermal	changes	.
哪个	必须	结果	从	热的	变化	.

这必然是由热变化引起的。

[baɪ][ðə; ði] [kən'vɜːdʒəns] [ænd; ənd] [daɪ'vɜːdʒəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [tə'restrɪəl] [mæg'netɪk] [fɔːs] ,

By	the	convergence	and	divergence	of	the	lines	of	terrestrial	magnetic	force	,
经过	这	收敛	和	发散	的	这	线条	的	陆地	磁的	力量	,

通过地球磁力线的汇聚和发散，

[hiː; hi] [ʃəʊz] [haʊ] [ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm] ,

he	shows	how	the	distribution	of	magnetism	,
他	演出	如何	这	分配	的	磁性	,

他展示了磁场的分布情况，

[ɪn][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ætməsfɪə(r)] ,

in	the	earth's	atmosphere	,
在	这	地球的	气氛	,

在地球大气层中，

[ɪz] [ɪ'fektɪd] .

is	effected	.
是	受影响	.

受到影响。

[hiː; hi] [ə'plaɪz] [hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] [tuː; tə][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ænjuəl] [ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði]

He	applies	his	results	to	the	explanation	of	the	Annual	and	of	the
他	适用	他的	结果	到	这	解释	的	这	年度的	和	的	这

[daɪ'ɜːn(ə)l][ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n] :

Diurnal	Variation	:
日间	变化	:

他将研究结果应用于解释年变化和日变化：

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [kən'sidə] [ɪ'regjələ(r)] [ˌverɪ'eʃən] ,

he	also	considers	irregular	variations	,
他	还	考虑	不规律的	变体	,

他还考虑了不规则变化，

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][mæg'netɪk] [stɔːrmz] .

including	the	action	of	magnetic	storms	.
包括	这	行动	的	磁的	暴风雨	.

包括磁暴的作用。

[hiː; hi] [dis'kʌs] ,

He	discusses	,
他	讨论	,

他谈到，

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,

at	length	,
在	长度	,

最后，

[ðə; ði] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [æt; ət][ˌes 'tiː] . ['piːtəzbəːg] ,

the	observations	at	St	.	Petersburg	,
这	观察	在	英石	.	圣彼得堡	,

在圣彼得堡的观测结果

['grenɪtʃ; 'grenɪdʒ] ,

Greenwich	,
格林威治	,

格林威治

- ,

Hobarton	,
-	,

霍巴顿，

[ˌes 'tiː] . ['helənə; hə'liːnə] ,

St	.	Helena	,
英石	.	海伦娜	,

圣赫勒拿岛

[tə'rɒntəʊ] ,
Toronto ,
多伦多 ,

多伦多

[ænd; ənd][ðə; ði] [keɪp] [ɒv; əv] [gʊd] [həʊp] ;
and the Cape of Good Hope ;
和 这 岬 的 好的 希望 ;

还有好望角；

[bɪ'liːvɪŋ] [ðæt] [ðə; ði][fækts] ,
believing that the facts ,
相信 那 这 事实 ,

相信事实，

[rɪ'viːld] [baɪ][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
revealed by his experiments ,
揭晓 经过 他的 实验 ,

通过他的实验揭示出来

['fɜːnɪʃ] [ðə; ði] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌverɪ'eʃən] [əb'zɜːvd] [æt; ət][ɔːl] [ðiːz] ['pleɪsɪz] .
furnish the key to the variations observed at all these places .
提供 这 钥匙 到 这 变体 观察到 在 全部 这些 地方 .

为解释所有这些地方观察到的变化提供关键信息。

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,
In the year 1851 ,
在 这 年 - ,

1851年，

[aɪ][hæd; həd][ðə; ði] ['ɒnə(r)] [ɒv; əv][æn; ən] ['ɪntəvjuː] [wɪð] ['hʌmˌbɔːlt] ,
I had the honour of an interview with Humboldt ,
我 有 这 荣誉 的 一个 面试 和 洪堡 ,

我有幸采访了洪堡，

[ɪn] [bɜː'lɪn] ,
in Berlin ,
在 柏林 ,

在柏林，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['pɑːtɪŋ] [wɜːdz] [tuː; tə][ˌem 'iː] [ðen] [wɜː(r); wə(r)] ,
and his parting words to me then were ,
和 他的 离别 字 到 我 然后 是 ,

他临别时对我说的话是：

- [tel] ['færədeɪ] [ðæt] [aɪ] [ɪn'taɪəli] [ə'griː] [wɪð] [hɪm] ,
' Tell Faraday that I entirely agree with him ,
- 告诉 法拉第 那 我 完全 同意 和 他 ,

“告诉法拉第，我完全同意他的观点。”

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi][hæz; həz] ,
and that he has ,
和 那 他 有 ,

而且他确实有。

[ɪn][maɪ] [ə'pɪnjən] ,
in my opinion ,
在 我的 观点 ,

在我看来，

[kəm'pliːtli] [ɪk'spleɪnd] [ðə; ði][ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdeklɪ'neɪʃən] . -
completely explained the variation of the declination . '
完全地 解释 这 变化 的 这 下降 . -

完全解释了赤纬的变化。

['emɪnənt] [men] [hæv; həv] [sɪns] [ɪn'fɔ:md] [ˌem 'i:] [ðæt] ['hʌmˌbɔ:lt] [wɒz; wəz] ['heɪsti] [ɪn] [ɪk'spresɪŋ] [ðɪs]
Eminent **men** **have** **since** **informed** **me** **that** **Humboldt** **was** **hasty** **in** **expressing** **this**
杰出 男人 有 自从 知情的 我 那 洪堡 曾是 仓促 在 表达 这
[ə'pɪnjən] .
opinion **.**
观点 .

后来一些知名人士告诉我，洪堡当时仓促表达了这种观点。

[ɪn] [fækt] ,
In **fact** **,**
在 事实 ,

实际上，

['færədeɪz] ['memwɑ:z] [ɒn] [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm] [lɒst] [mʌtʃ] [ɒv; əv] [ðeə(r)] [fɔ:s] - - [pə'hæps] [tu:]
Faraday's **memoirs** **on** **atmospheric** **magnetism** **lost** **much** **of** **their** **force** **-** **-** **perhaps** **too**
法拉第 回忆录 在 大气 磁性 丢失的 很多 的 他们的 力量 - - 也许 也
[mʌtʃ] - - [θru:] [ðə; ði] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]
much **-** **-** **through** **the** **important** **discovery** **of** **the** **relation** **of** **the** **variation** **of**
很多 - - 通过 这 重要的 发现 的 这 关系 的 这 变化 的
[ðə; ði] [ˌdeklɪ'neɪʃən] [tu:; tə] [ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['səʊlə(r)] [spɒts] .
the **declination** **to** **the** **number** **of** **the** **solar** **spots** **.**
这 下降 到 这 数字 的 这 太阳的 地点 .

法拉第关于大气磁场的回忆录，由于太阳赤纬变化与太阳黑子数量之间关系这一重要发现而失去了很多力量——或许是失去了太多力量。

[bʌt; bət] [ai] [ə'gri:] [wɪð] [hɪm] [ænd; ənd] [em] . ['edmənd] ['bekərel] ,
But **I** **agree** **with** **him** **and** **M** **.** **Edmond** **Becquerel** **,**
但 我 同意 和 他 和 M . 埃德蒙 贝克勒尔 ,

但我同意他和埃德蒙·贝克勒尔先生的观点。

[hu:] [wɜ:kt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [æt; ət] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] ,
who **worked** **independently** **at** **this** **subject** **,**
WHO 工作 独立 在 这 主题 ,

独立从事该课题研究的人

[ɪn] ['θɪŋkɪŋ] ,
in **thinking** **,**
在 思维 ,

在思考中，

[ðæt] [ə; eɪ] ['bɒdi] [səʊ] [mæg'netɪk] [æz; əz] ['ɒksɪdʒən] ,
that **a** **body** **so** **magnetic** **as** **oxygen** **,**
那 一个 身体 所以 磁的 作为 氧 ,

氧气这种具有如此强磁性的物质，

['sweɪðɪŋ] [ðə; ði] [ɜ:θ] ,
swathing **the** **earth** **,**
裹布 这 地球 ,

覆盖大地，

[ænd; ənd] ['sʌbdʒɪkt] [tu:; tə] [ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] ,
and **subject** **to** **variations** **of** **temperature** **,**
和 主题 到 变体 的 温度 ,

并受温度变化的影响，

[daɪ'ɜ:n(ə)l] [ænd; ənd] ['ænjuəl] ,
diurnal **and** **annual** **,**
日间 和 年度的 ,

日变化和年变化，

[mʌst; məst] [ə'fekt] [ðə; ði] [ˌmænəfes'teʃən] [ɒv; əv] [tə'restriəl] ['mægnətɪzəm] . [[wʌn]]

must	affect	the	manifestations	of	terrestrial	magnetism	.	[	1	]
必须	影响	这	表现	的	陆地	磁性	.	[	1	]

必然会影响地磁的表现。[1]

[ðə; ði][eə(r)] [ðæt] [stændz] [ə'pɒn] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][skweə(r)] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [ɪz] ,

The	air	that	stands	upon	a	single	square	foot	of	the	earth's	surface	is	,
这	空气	那	站立	之上	一个	单身的	正方形	脚	的	这	地球的	表面	是	,

地球表面每平方英尺所覆盖的空气是:

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['færədei] ,

according	to	Faraday	,
根据	到	法拉第	,

根据法拉第的说法，

[ɪ'kwɪvələnt] [ɪn] [mæg'netɪk] [fɔːs] [tuː; tə] - ['ɛl'biː'ɛs] . [ɒv; əv] ['krɪstəlaɪzd] [ˌproʊtoʊ'sʌlˌfeɪt] [ɒv; əv]['aɪən] .

equivalent	in	magnetic	force	to	8160	lbs	.	of	crystallized	protosulphate	of	iron	.
相等的	在	磁的	力量	到	-	磅	.	的	结晶	原硫酸盐	的	铁	.

磁力相当于 8160 磅结晶原硫酸铁。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] ['kænɒt] [biː; bi] ['æbsəluːtli] ['njuːtrəl] [æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [ðə; ði] [dɪ'pɔːtmənt] [ɒv; əv]

Such	a	substance	cannot	be	absolutely	neutral	as	regards	the	deportment	of
这样的	一个	物质	不能	是	绝对地	中性的	作为	问候	这	仪态	的

[ðə; ði][mæg'netɪk] ['niːd(ə)l] .

the	magnetic	needle	.
这	磁的	针	.

这种物质对于磁针的运动不可能完全中性。

[bʌt; bət] ['færədeɪz] ['raɪtɪŋz] [ɒn] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt][ɑː(r); ə(r)][səʊ] [və'luːmɪnəs] ,

But	Faraday's	writings	on	this	subject	are	so	voluminous	,
但	法拉第	著作	在	这	主题	是	所以	大量的	,

但是法拉第关于这个主题的著作浩如烟海，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌθɪə'retɪk] [pɔɪnts] [ɑː(r); ə(r)][səʊ]['nɒv(ə)l][ænd; ənd] ['ɪntrɪkət] ,

and	the	theoretic	points	are	so	novel	and	intricate	,
和	这	理论的	积分	是	所以	小说	和	错综复杂	,

理论观点新颖而复杂，

[ðæt] [aɪ][ʃæl; ʃəl] [pə'spəʊn] [ðə; ði] [kəm'pliːt] [ə'næləsɪs][ɒv; əv] [ðiːz] [rɪ'sɜːtʃɪz] [tuː; tə][ə; eɪ] [taɪm] [wen] [aɪ]

that	I	shall	postpone	the	complete	analysis	of	these	researches	to	a	time	when	I
那	我	将	推迟	这	完全的	分析	的	这些	研究	到	一个	时间	什么时候	我

[kæn; kən] [leɪ] [həʊld][ɒv; əv][ðem; ðəm][mɔː(r)] [kəm'pliːtli] [ðæn; ðən][maɪ]['ʌðə(r)] ['djuːtiz] [ə'laʊ] [ˌem 'iː][tuː; tə]

can	lay	hold	of	them	more	completely	than	my	other	duties	allow	me	to
能	躺	抓住	的	他们	更多的	完全地	比	我的	其他	职责	允许	我	到

[duː; də] [naʊ] .

do	now	.
做	现在	.

我将推迟对这些研究的全面分析，直到我能比现在其他职责允许我更全面地掌握这些研究成果的时候。

['fʊtnəʊt] [tuː; tə]['tʃæptə(r)] -

Footnote	to	Chapter	12
脚注	到	章	-

第十二章脚注

[[wʌn]] [ðɪs] [pə'sweɪʒ(ə)n] [hæz; həz] [biːn] ['greɪtli] ['streŋθ(ə)nd] [baɪ][ðə; ði]['riːs(ə)nt][pə'ruːz(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ]

[	1	]	This	persuasion	has	been	greatly	strengthened	by	the	recent	perusal	of	a
[	1	]	这	劝说	有	到过	非常	加强	经过	这	最近的	仔细阅读	的	一个

['peɪpə(r)][baɪ]['mɪstə(r)] . [bæksɪndɛl] .

paper	by	Mr	.	Baxendell	.
纸	经过	先生	.	巴克森德尔	.

[1] 最近仔细阅读了巴克森德尔先生的一篇论文后，这种观点得到了极大的加强。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter 13 .
章 - .

第十三章

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] :
Speculations :
猜测 :

推测:

['neɪtʃə(r)][ɒv; əv]['mætə(r)] :
nature of matter :
自然 的 事情 :

物质的本质:

[laɪnz][ɒv; əv] [fɔːs] [ðə; ðɪ][ˌsaɪən'tɪfɪk]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv]['færədeɪ] [wʊd] [nɒt][biː; bi] [kəm'pliːt] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]
lines of force The scientific picture of Faraday would not be complete without a
线条 的 力量 这 科学 图片 的 法拉第 会 不是 是 完全的 没有 一个
['refrəns] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['spekjələtɪv] ['raɪtɪŋz] .
reference to his speculative writings .
参考 到 他的 推测性的 著作 .

力线。如果不提及法拉第的推测性著作，对法拉第的科学认识就不完整。

[ɒn] ['fraɪdeɪ] ,
On Friday ,
在 星期五 ,

在周五，

['dʒænjuəri] - , - ,
January 19 , 1844 ,
一月 - , - ,

1844年1月19日

[hiː; hi] ['əʊpənd] [ðə; ðɪ] ['wiːkli] ['iːvnɪŋ] - ['miːtiŋz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n][baɪ][ə; eɪ] ['dɪskɔːs]
he opened the weekly evening - meetings of the Royal Institution by a discourse
他 打开 这 每周 晚上 - 会议 的 这 皇家 机构 经过 一个 话语
[ɪn'taɪtld] - [ə; eɪ][ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ['tʌtʃɪŋ] [ɪ'lektrɪk] [kən'dʌkʃn] [ænd; ənd][ðə; ðɪ]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv]['mætə(r)] . -
entitled ' A speculation touching Electric Conduction and the nature of Matter . '
标题 - 一个 推测 接触 电的 传导 和 这 自然 的 事情 . -

他以题为“关于电传导和物质本质的推测”的演讲开启了皇家学会每周的晚间会议。

[ɪn] [ðɪs] ['dɪskɔːs] [hiː; hi][nɒt]['əʊnli] [ə'tempts] [ðə; ðɪ] [ˌəʊvə'θrəʊ] [ɒv; əv] ['dɔːltənz] ['θɪəri] [ɒv; əv]['ætəmz] ,
In this discourse he not only attempts the overthrow of Dalton's Theory of Atoms ,
在 这 话语 他 不是 仅有的 尝试 这 推翻 的 达尔顿的 理论 的 原子 ,

在这篇论述中，他不仅试图推翻道尔顿的原子理论，

[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][ðə; ðɪ] [səb'vɜːʃn] [ɒv; əv][ɔːl]['ɔːd(ə)n(ə)ri][ˌsaɪən'tɪfɪk][aɪ'diəz] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðə; ðɪ]['neɪtʃə(r)]
but also the subversion of all ordinary scientific ideas regarding the nature
但 还 这 颠覆 的 全部 普通的 科学 想法 关于 这 自然
[ænd; ənd] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv]['mætə(r)][ænd; ənd] [fɔːs] .
and relations of Matter and Force .
和 关系 的 事情 和 力量 .

但也颠覆了所有关于物质和力的性质和关系的普通科学观念。

[hiː; hi]['ɔbdʒɪkt, -dʒekt, əb'dʒekt][tuː; tə][ðə; ðɪ][juːz][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [tɜːm] ['ætəm] :
He objected to the use of the term atom :
他 反对 到 这 使用 的 这 学期 原子 :

他反对使用“原子”一词:

- - - [aɪ][hæv; həv][nɒt] [jet] [faʊnd] [ə; eɪ][maɪnd] ,
- - ' I have not yet found a mind ,
- - - 我 有 不是 然而 成立 一个 头脑 ,

——“我还没有找到一个思想，

- [hiː; hi] [sez] ,
' he says ,
- 他 说道 ,

他说：

- [ðæt] [dɪd] [hə'bɪtʃuəli] ['seprət] [ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ɪts] [ə'kʌmpəniɪŋ] [temp'teiʃənz] ;
' that did habitually separate it from its accompanying temptations ;
- 那 做过 习惯性地 分离 它 从 它是 随同 诱惑 ;

“这通常使它与伴随而来的诱惑隔离开来；

[ænd; ənd][ðeə(r)][kæn; kən][biː; bi][nəʊ] [daʊt] [ðæt][ðə; ði] [wɜːdz] ['defɪnət] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ,
and there can be no doubt that the words definite proportions ,
和 那里 能 是 不 怀疑 那 这 字 定 比例 ,

毫无疑问，“确定的比例”这个词，

[ɪ'kwɪvələnt] ,
equivalent ,
相等的 ,

相等的，

[praɪmz] ,
primes ,
素数 ,

素数，

& [siː] . ,
& c . ,
& c . ,

等等

[wɪtʃ] [dɪd][ænd; ənd][duː; də] ['fʊli] [ɪk'spres] [ɔːl][ðə; ði][fækts][ɒv; əv] [wɒt] [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [kɔːld] [ðə; ði]
which did and do fully express all the facts of what is usually called the
哪个 做过 和 做 完全 表达 全部 这 事实 的 什么 是 通常 称为 这
[ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɪn] ['kemɪstri] ,
atomic theory in chemistry ,
原子 理论 在 化学 ,

它过去和现在都充分表达了化学中通常所说的原子理论的所有事实。

[wɜː(r); wə(r)] [dɪs'mɪst] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][nɒt] [ɪk'spresɪv] [ɪ'nʌf] ,
were dismissed because they were not expressive enough ,
是 解雇 因为 他们 是 不是 富有表现力的 足够的 ,

他们因为不够善于表达而被解雇。

[ænd; ənd][dɪd][nɒt] [seɪ] [ɔːl] [ðæt] [wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði][maɪnd][ɒv; əv][hɪm] [huː] [juːst] [ðə; ði] [wɜːd] ['ætəm][ɪn]
and did not say all that was in the mind of him who used the word atom in
和 做过 不是 说 全部 那 曾是 在 这 头脑 的 他 WHO 用过的 这 单词 原子 在
[ðeə(r)] [sted] . -
their stead . '
他们的 坚定 . -

并没有把用“原子”这个词来代替它们的人心里想的都说出来。

[ə; eɪ]['məʊmənt] [wɪl] [biː; bi]['grɑːntɪd] [ˌem 'iː][tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [maɪ] [əʊn] [vjuː] [ɒv; əv] ['færədeɪz] [pə'zɪʃ(ə)n]
A moment will be granted me to indicate my own view of Faraday's position
一个 片刻 将要 是 的确 我 到 表明 我的 自己的 看法 的 法拉第 位置
[hɪə(r)] .
here .
这里 .

请允许我花一点时间来阐述一下我对法拉第在此问题上的观点的看法。

[ðə; ði] [wɜːd] - ['ætəm] - [wɒz; wəz][nɒt] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [sted] [ɒv; əv] ['defɪnət] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ,
The word ' atom ' was not used in the stead of definite proportions ,
这 单词 - 原子 - 曾是 不是 用过的 在 这 坚定 的 定 比例 ,

“原子”一词并非用来代替确定的比例，

[ɪ'kwɪvələnts] ,
equivalents **,**
等价物 ,

等价物，

[ɔː(r)] [praɪmz] .
or **primes** **.**
或者 素数 .

或素数。

[ðiːz] [tɜːmz] [ˌreprɪ'zentɪd] [fækts] [ðæt] ['fɒləʊd] [frɒm; frəm] ,
These **terms** **represented** **facts** **that** **followed** **from** **,**
这些 条款 代表 事实 那 随后 从 ,

这些术语代表了由此产生的事实，

[bʌt; bət][wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə] ,
but **were** **not** **equivalent** **to** **,**
但 是 不是 相等的 到 ,

但并不等同于，

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] .
the **atomic** **theory** **.**
这 原子 理论 .

原子理论。

[fækts] ['kænɒt] ['sætɪsfaɪ][ðə; ði][maɪnd] :
Facts **cannot** **satisfy** **the** **mind** **:**
事实 不能 满足 这 头脑 :

事实无法满足人的好奇心：

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv] ['defɪnət] [kəm'baɪnɪŋ] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ['biːɪŋ] [wʌns] [ɪ'stæblɪʃt] ,
and **the** **law** **of** **definite** **combining** **proportions** **being** **once** **established** **,**
和 这 法律 的 定 结合 比例 存在 一次 已确立的 ,

一旦确定了确定的混合比例定律，

[ðə; ði] ['kwestʃən] - [waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [teɪk] [pleɪs] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðæt] [lɔː] ?
the **question** **'** **why** **should** **combination** **take** **place** **according** **to** **that** **law** **?**
这 问题 - 为什么 应该 组合 拿 地方 根据 到 那 法律 ?

问题是“为什么组合要按照该定律进行？”

- [ɪz][ɪn'evɪtəb(ə)l] .
' **is** **inevitable** **.**
- 是 不可避免的 .

这是不可避免的。

['dɔːltən] ['ɑːnsə(r)d] [ðɪs] ['kwestʃən] [baɪ][ðə; ði] [ɪˌnʌnsɪ'eɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] ,
Dalton **answered** **this** **question** **by** **the** **enunciation** **of** **the** **Atomic** **Theory** **,**
道尔顿 回答 这 问题 经过 这 发音 的 这 原子 理论 ,

道尔顿通过阐述原子论回答了这个问题。

[ðə; ði] [ˌfʌndə'ment(ə)l] [aɪ'dɪə][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ,
the **fundamental** **idea** **of** **which** **is** **,**
这 基本的 主意 的 哪个 是 ,

其基本思想是：

[ɪn][maɪ] [ə'pɪnjən] ,
in **my** **opinion** **,**
在 我的 观点 ,

在我看来，

['pɜːfɪktli] [sɪ'kjʊə(r)] .
perfectly **secure** **.**
完美 安全的 .

绝对安全。

[ðə; ði][əb'dʒekʃ(ə)n][ɒv; əv] ['færədei] [tu:; tə]['dɔ:ltən] [mait] [bi:; bi][ɜ:rdʒd] [wɪð] [ðə; ði] [seɪm] [səb'stænʃ(ə)l]

The	objection	of	Faraday	to	Dalton	might	be	urged	with	the	same	substantial
这	异议	的	法拉第	到	道尔顿	可能	是	敦促	和	这	相同的	重大的

[fɔ:s] [ə'genst] ['nju:tən] :

force	against	Newton	:
力量	反对	牛顿	:

法拉第对道尔顿的反对意见，同样也可以用来反对牛顿：

[ˌaɪ 'ti:] [mait] [bi:; bi] ['steɪtɪd] [wɪð] [rɪ'gɑ:d] [tu:; tə][ðə; ði] ['plænətri] ['məuʃənz] [ðæt] [ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv]

it	might	be	stated	with	regard	to	the	planetary	motions	that	the	laws	of
它	可能	是	声明	和	看待	到	这	行星	运动	那	这	法律	的

['keplə(r)] [rɪ'vi:ld] [ðə; ði][fækts] ;

Kepler	revealed	the	facts	;
开普勒	揭晓	这	事实	;

就行星运动而言，可以说开普勒定律揭示了事实；

[ðæt] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][æn; ən] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə]

that	the	introduction	of	the	principle	of	gravitation	was	an	addition	to
那	这	介绍	的	这	原则	的	引力	曾是	一个	添加	到

[ðə; ði][fækts] .

the	facts	.
这	事实	.

万有引力原理的引入是对既有事实的补充。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['es(ə)ns] [ɒv; əv][ɔ:l] ['θɪəri] .

But	this	is	the	essence	of	all	theory	.
但	这	是	这	本质	的	全部	理论	.

但这正是所有理论的本质。

[ðə; ði] ['θɪəri] [ɪz][ðə; ði] ['bækwəd] [ges] [frɒm; frəm][fækt][tu:; tə]['prɪnsəp(ə)l] ;

The	theory	is	the	backward	guess	from	fact	to	principle	;
这	理论	是	这	落后	猜测	从	事实	到	原则	;

理论是从事实反向推导出原理的推测；

[ðə; ði][kən'dʒektʃə(r)] ,

the	conjecture	,
这	推测	,

该猜想，

[ɔ:(r)] [ˌdɪvɪ'neɪʃn] [rɪ'gɑ:dɪŋ] ['sʌmθɪŋ] ,

or	divination	regarding	something	,
或者	占卜	关于	某物	,

或者对某事进行占卜，

[wɪtʃ] [laɪz][bɪ'haɪnd][ðə; ði][fækts] ,

which	lies	behind	the	facts	,
哪个	谎言	在后面	这	事实	,

事实背后隐藏着什么？

[ænd; ənd][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [fləʊ] [ɪn] ['nesəsəri] ['si:kwəns] .

and	from	which	they	flow	in	necessary	sequence	.
和	从	哪个	他们	流动	在	必要的	顺序	.

它们由此按必要顺序流淌而出。

[ɪf] ['dɔ:ltənz] ['θɪəri] ,

If	Dalton's	theory	,
如果	达尔顿的	理论	,

如果道尔顿的理论成立，

[ðen] ,

then	,
然后	,

然后，

[əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˈdefɪnət] [prəˈpɔːʃ(ə)nz] [əbˈzɜːvd] [ɪn][ðə; ði] [ˌkɒmbɪˈneɪʃnz] [ɒv; əv] [ˈkemɪstri] ,

account	**for**	**the**	**definite**	**proportions**	**observed**	**in**	**the**	**combinations**	**of**	**chemistry**	**,**
帐户	为了	这	定	比例	观察到	在	这	组合	的	化学	,

解释化学组合中观察到的确定比例，

[ɪts][ˌdʒʌstɪfɪˈkeɪʃ(ə)n] [rests] [əˈpɒn] [ðə; ði] [seɪm] [ˈbeɪsɪs][æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈprɪnsəp(ə)l][ɒv; əv][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n]

its	**justification**	**rests**	**upon**	**the**	**same**	**basis**	**as**	**that**	**of**	**the**	**principle**	**of**	**gravitation**
它是	理由	休息	之上	这	相同的	基础	作为	那	的	这	原则	的	引力

.

:

.

它的合理性依据与万有引力原理相同。

[ɔːl] [ðæt] [kæn; kən][ɪn] [ˈstrɪktnəs] [biː; bi] [sed] [ɪn][ˈaɪðə(r)] [keɪs] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði][fækts][əˈkɜː(r)][æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]

All	**that**	**can**	**in**	**strictness**	**be**	**said**	**in**	**either**	**case**	**is**	**that**	**the**	**facts**	**occur**	**as**	**if**	**the**
全部	那	能	在	严格性	是	说	在	任何一个	案件	是	那	这	事实	发生	作为	如果	这

['prɪnsəp(ə)l] [ɪgˈzɪstɪd] .

principle	**existed**	**.**
原则	存在	.

严格来说，无论哪种情况，只能说事实的发生就好像该原则已经存在一样。

[ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] ['færədeɪ] [hɪm'self] [hə'bɪtʃuəli] [diːlz] [wɪð] [hɪz; ɪz] [haɪˈpɒθɪsiːz] [ɪz] [rɪ'viːld] [ɪn]

The	**manner**	**in**	**which**	**Faraday**	**himself**	**habitually**	**deals**	**with**	**his**	**hypotheses**	**is**	**revealed**	**in**
这	方式	在	哪个	法拉第	他自己	习惯性地	交易	和	他的	假设	是	揭晓	在

[ðɪs] ['lektʃə(r)] .

this	**lecture**	**.**
这	演讲	.

本次讲座揭示了法拉第本人处理其假设的惯常方式。

[hiː; hi] [ɪn'ses(ə)ntli] [ɪm'plɔɪd] [ðem; ðəm][tuː; tə][geɪn][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][endz] ,

He	**incessantly**	**employed**	**them**	**to**	**gain**	**experimental**	**ends**	**,**
他	不已	受雇	他们	到	获得	实验	结束	,

他不断地利用它们来达到实验目的，

[bʌt; bət][hiː; hi] [ɪn'ses(ə)ntli] [tʊk] [ðem; ðəm] [daʊn] ,

but	**he**	**incessantly**	**took**	**them**	**down**	**,**
但	他	不已	采取	他们	向下	,

但他不断地将它们击倒，

[æz; əz][æn; ən] ['ɑːkɪtekt] [rɪ'muːvz] [ðə; ði] ['skæfəldɪŋ] [wen] [ðə; ði] ['edɪfɪs] [ɪz] [kəm'pliːt] .

as	**an**	**architect**	**removes**	**the**	**scaffolding**	**when**	**the**	**edifice**	**is**	**complete**	**.**
作为	一个	建筑师	移除	这	脚手架	什么时候	这	大厦	是	完全的	.

就像建筑师在建筑物完工后拆除脚手架一样。

- [aɪ] ['kænɒt] [bʌt; bət] [daʊt] ,

'	**I**	**cannot**	**but**	**doubt**	**,**
-	我	不能	但	怀疑	,

我不禁怀疑，

- [hiː; hi] [sez] ,

'	**he**	**says**	**,**
-	他	说道	,

他说：

- [ðæt] [hiː; hi] [huː] [æz; əz][ə; eɪ][mɪə(r)] [fə'lɒsəfə(r)] [hæz; həz][məʊst]['paʊə(r)][ɒv; əv] ['penətreɪtɪŋ] [ðə; ði]

'	**that**	**he**	**who**	**as**	**a**	**mere**	**philosopher**	**has**	**most**	**power**	**of**	**penetrating**	**the**
-	那	他	WHO	作为	一个	仅仅	哲学家	有	最多	力量	的	渗透	这

['siːkrəts] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] ,

secrets	**of**	**nature**	**,**
秘密	的	自然	,

“那个仅仅作为哲学家却最有能力洞察自然奥秘的人，

[ænd; ənd] [gesɪŋ] [baɪ] [haɪ'pɒθəsɪs] [æt; ət][hɜː(r); hə(r)] [məʊd] [ɒv; əv] ['wɜːkɪŋ] ,
and guessing by hypothesis at her mode of working ,
和 猜测 经过 假设 在 她 模式 的 在职的 ,

并根据假设猜测她的工作方式，

[wɪl] ['ɔːlsəʊ][biː; bi][məʊst] ['keəf(ə)l] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [əʊn] [seɪf] ['prəʊgres] [ænd; ənd] [ðæt] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)z] ,
will also be most careful for his own safe progress and that of others ,
将要 还 是 最多 小心 为了 他的 自己的 安全的 进步 和 那 的 其他的 ,

他也会非常注意自身和他人的安全。

[tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] ['nɒlɪdʒ] [wɪtʃ] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] [ə'sʌmpʃn] ,
to distinguish the knowledge which consists of assumption ,
到 区分 这 知识 哪个 由 的 假设 ,

区分由假设构成的知识，

[baɪ] [wɪtʃ] [aɪ] [miːn] ['θɪəri] [ænd; ənd] [haɪ'pɒθəsɪs] ,
by which I mean theory and hypothesis ,
经过 哪个 我 意思是 理论 和 假设 ,

我指的是理论和假设。

[frɒm; frəm] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][fækts][ænd; ənd] [lɔːz] . -
from that which is the knowledge of facts and laws . '
从 那 哪个 是 这 知识 的 事实 和 法律 . -

从对事实和规律的了解中汲取养分。

['færədeɪ] [hɪm'self] ,
Faraday himself ,
法拉第 他自己 ,

法拉第本人

[ɪn][fækt] ,
in fact ,
在 事实 ,

实际上，

[wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] - [gesɪŋ] [baɪ] [haɪ'pɒθəsɪs] ,
was always ' guessing by hypothesis ,
曾是 总是 - 猜测 经过 假设 ,

总是“靠假设猜测”，

- [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ˌθɪə'retɪk] [ˌdɪvɪ'neɪʃn] [ðə; ði] ['stepɪŋ] - [stəʊn] [tuː; tə][hɪz; ɪz][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlts] .
' and making theoretic divination the stepping - stone to his experimental results .
- 和 制作 理论的 占卜 这 步进 - 石头 到 他的 实验 结果 .

并将理论占卜作为获得实验结果的垫脚石。

[aɪ][hæv; həv] [ɔːl'redi] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [wʌns] [dwelt] [ɒn][ðə; ði] ['vɪvɪdnəs] [wɪð] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['riːəlaɪz]
I have already more than once dwelt on the vividness with which he realised
我 有 已经 更多的 比 一次 居住 在 这 生动性 和 哪个 他 意识到
[mə'lekjələ(r)] [kən'dɪʃ(ə)nz] ;
molecular conditions ;
分子 状况 ;

我已不止一次地详细描述了他对分子条件的生动理解；

[wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [faɪn] [ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [streŋθ] [ænd; ənd] ['braɪtnəs] [ɒv; əv][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]
we have a fine example of this strength and brightness of imagination in
我们 有 一个 美好的 例子 的 这 力量 和 亮度 的 想像力 在
[ðə; ði]['prez(ə)nt] - [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] . -
the present ' speculation . '
这 展示 - 推测 . -

在当前的“推测”中，我们看到了这种想象力的力量和才华的绝佳例证。

[hiː; hi] [ˈgræpl] [wɪð] [ðə; ði][ˈnəʊʃ(ə)n] [ðæt] [ˈmætə(r)][ɪz] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv][ˈpɑːtɪk(ə)lz] ,

He	grapples	with	the	notion	that	matter	is	made	up	of	particles	,
他	搏斗	和	这	概念	那	事情	是	制成	向上	的	颗粒	,

他一直在思考物质是由粒子构成的这一概念。

[nɒt] [ɪn] [ˈæbsəluːt] [ˈkɒntækt] ,

not	in	absolute	contact	,
不是	在	绝对	接触	,

并非完全接触，

[bʌt; bət] [səˈraʊndɪd] [baɪ] [ˌɪntərəˈtɒmɪk] [speɪs] .

but	surrounded	by	interatomic	space	.
但	包围	经过	原子间	空间	.

但周围环绕着原子间隙。

- [speɪs] ,

'	Space	,
-	空间	,

'空间，

- [hiː; hi] [əbˈzəːvz] ,

'	he	observes	,
-	他	观察	,

他观察到，

- [mʌst; məst][biː; bi][ˈteɪkən][æz; əz][ðə; ði][ˈəʊnli] [kənˈtɪnjuəs] [pɑːt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈbɒdi] [səʊ] [ˈkɔnstitjuːt] .

'	must	be	taken	as	the	only	continuous	part	of	a	body	so	constituted	.
-	必须	是	已采取	作为	这	仅有的	连续的	部分	的	一个	身体	所以	构成	.

必须将其视为如此构成的物体的唯一连续部分。

[speɪs] [wɪl] [ˈpɜːmieɪt] [ɔːl] [ˈmæsɪz] [ɒv; əv][ˈmætə(r)][ɪn] [ˈevri] [dəˈrekʃ(ə)n] [laɪk] [ə; eɪ] [net] ,

Space	will	permeate	all	masses	of	matter	in	every	direction	like	a	net	,
空间	将要	渗透	全部	群众	的	事情	在	每一个	方向	喜欢	一个	网	,

空间将像一张网一样，向各个方向渗透所有物质。

[ɪkˈsept] [ðæt] [ɪn] [pleɪs] [ɒv; əv] [ˈmeʃɪz] [ˌaɪ ˈtiː] [wɪl] [fɔːm] [selz] ,

except	that	in	place	of	meshes	it	will	form	cells	,
除了	那	在	地方	的	网格	它	将要	形式	细胞	,

不同之处在于，它形成的不是网格而是单元格。

[ˈaɪsəleɪtɪŋ] [iːtʃ] [ˈætəm][frɒm; frəm][ɪts] [ˈneɪbɜːrz] ,

isolating	each	atom	from	its	neighbours	,
隔离	每个	原子	从	它是	邻居	,

将每个原子与其相邻原子隔离开来，

[ɪtˈself] [ˈəʊnli] [ˈbiːɪŋ] [kənˈtɪnjuəs] . -

itself	only	being	continuous	.	'
本身	仅有的	存在	连续的	.	-

它本身只是连续的。

[let] [ˌjuː ˈes] [ˈfɒləʊ] [aʊt] [ðɪs] [ˈnəʊʃ(ə)n] ;

Let	us	follow	out	this	notion	;
让	我们	跟随	出去	这	概念	;

让我们进一步探讨这个概念；

[kənˈsɪdə(r)] ,

consider	,
考虑	,

考虑，

[hiː; hi] [ˈɑːgjuːz] ,

he	argues	,
他	论点	,

他认为，

[ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [nɒn] - [kən'dʌktə(r)] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

the	case	of	a	non	-	conductor	of	electricity	,
这	案件	的	一个	非	-	导体	的	电	,

非导电体的情况

[sʌtʃ] [fɔː(r); fə(r)] [ɪg'zɑːmp(ə)l] [æz; əz] [ʃel] - [læk] ,

such	for	example	as	shell	-	lac	,
这样的	为了	例子	作为	壳	-	乳胶	,

例如，壳聚糖，

[wɪð] [ɪts] ['mɒlɪkjuːlz] ,

with	its	molecules	,
和	它是	分子	,

及其分子

[ænd; ənd] [ˌɪntəmə'lekjʊlə] ['speɪsɪz] ['rʌnɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [mæs] .

and	intermolecular	spaces	running	through	the	mass	.
和	分子间	空间	跑步	通过	这	大量的	.

以及贯穿整个物质的分子间空间。

[ɪn] [ɪts] [keɪs] [speɪs] [mʌst; məst] [biː; bi] [æn; ən] ['ɪnsjuleɪtə(r)] ;

In	its	case	space	must	be	an	insulator	;
在	它是	案件	空间	必须	是	一个	绝缘子	;

在这种情况下，空间必须是绝缘体；

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] [ə; eɪ] [kən'dʌktə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [rɪ'zemb(ə)l] - [ə; eɪ] [faɪn] [mə'tælɪk] [web] ,

for	if	it	were	a	conductor	it	would	resemble	'	a	fine	metallic	web	,
为了	如果	它	是	一个	导体	它	会	类似	-	一个	美好的	金属	网站	,

因为如果它是导体，它就会像一张“精细的金属网”。

- ['penətreɪtɪŋ] [ðə; ði] [læk] [ɪn] ['evri] [də'rekʃ(ə)n] .

'	penetrating	the	lac	in	every	direction	.
-	渗透	这	乳胶	在	每一个	方向	.

向各个方向渗透到漆膜中。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [fækt] [ɪz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'zemb(ə)lz] [ðə; ði] [wæks] [ɒv; əv] [blæk] ['siːlɪŋ] - [wæks] ,

But	the	fact	is	that	it	resembles	the	wax	of	black	sealing	-	wax	,
但	这	事实	是	那	它	类似	这	蜡	的	黑色的	密封	-	蜡	,

但事实上，它很像黑色封蜡。

[wɪtʃ] [sə'raʊndz] [ænd; ənd] ['insjuleit, 'insə-] [ðə; ði] ['pɑːtɪk(ə)lz] [ɒv; əv] [kən'dʌktɪŋ] ['kɑːbən] ,

which	surrounds	and	insulates	the	particles	of	conducting	carbon	,
哪个	周围环境	和	绝缘	这	颗粒	的	进行	碳	,

它包围并隔离导电碳颗粒，

[ˌɪntə'spɜːst] [θruː'aʊt] [ɪts] [mæs] .

interspersed	throughout	its	mass	.
穿插	自始至终	它是	大量的	.

散布在其整个体量中。

[ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ʃel] - [læk] ,

In	the	case	of	shell	-	lac	,
在	这	案件	的	壳	-	乳胶	,

以虫胶为例，

['ðeəfɔː(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[speɪs] [ɪz] [æn; ən] ['ɪnsjuleɪtə(r)] .

space	is	an	insulator	.
空间	是	一个	绝缘子	.

太空是绝缘体。

[bʌt; bət] [naʊ] ,

But	now	,
但	现在	,

但现在，

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [kən'dʌktɪŋ] ['met(ə)l] .

take	the	case	of	a	conducting	metal	.
拿	这	案件	的	一个	进行	金属	.

以导电金属为例。

[hɪə(r)][wi:; wi][hæv; həv] ,

Here	we	have	,
这里	我们	有	,

这里我们有，

[æz; əz] [bɪ'fɔ:(r)] ,

as	before	,
作为	前	,

和以前一样，

[ðə; ði] ['sweɪðɪŋ] [ɒv; əv] [speɪs] [raʊnd] ['evri] ['ætəm] .

the	swathing	of	space	round	every	atom	.
这	裹布	的	空间	圆形的	每一个	原子	.

每个原子周围的空间。

[ɪf] [speɪs] [bi:; bi][æn; ən]['ɪnsjuleɪtə(r)][ðeə(r)][kæn; kən][bi:; bi][nəʊ] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [frɒm; frəm]

If	space	be	an	insulator	there	can	be	no	transmission	of	electricity	from
如果	空间	是	一个	绝缘子	那里	能	是	不	传播	的	电	从

['ætəm][tu:; tə]['ætəm] .

atom	to	atom	.
原子	到	原子	.

如果空间是绝缘体，那么原子之间就不可能发生电流传输。

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz] [trænz'mɪʃ(ə)n] ;

But	there	is	transmission	;
但	那里	是	传播	;

但确实存在传播；

[hens] [speɪs] [ɪz][ə; eɪ][kən'dʌktə(r)] .

hence	space	is	a	conductor	.
因此	空间	是	一个	导体	.

因此，空间是一种导体。

[ðʌs] [hi:; hi] [ɪn'devə(r)] [tu:; tə]['hæmpə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] .

Thus	he	endeavours	to	hamper	the	atomic	theory	.
因此	他	努力	到	阻碍	这	原子	理论	.

因此，他试图阻挠原子论的发展。

- [ðə; ði] ['ri:zənɪŋ] ,

'	The	reasoning	,
-	这	推理	,

“理由是，

- [hi:; hi] [sez] ,

'	he	says	,
-	他	说道	,

他说：

- [endz] [ɪn][ə; eɪ] [səb'vɜ:ʃn] [ɒv; əv] [ðæt] ['θɪəri] [ˌɔ:ltə'geðə(r)] ;

'	ends	in	a	subversion	of	that	theory	altogether	;
-	结束	在	一个	颠覆	的	那	理论	共	;

最终彻底颠覆了该理论；

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [speɪs] [biː; bi][æn; ən]['ɪnsjuleɪtə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [ɪg'zɪst][ɪn] [kən'dʌktɪŋ] ['bɒdɪz] ,

for	if	space	be	an	insulator	it	cannot	exist	in	conducting	bodies	,
为了	如果	空间	是	一个	绝缘子	它	不能	存在	在	进行	身体	,

因为如果空间是绝缘体，它就不可能存在于导体中。

[ænd; ənd] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][ə; eɪ][kən'dʌktə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [ɪg'zɪst][ɪn] ['ɪnsjuleɪtɪŋ] ['bɒdɪz] .

and	if	it	be	a	conductor	it	cannot	exist	in	insulating	bodies	.
和	如果	它	是	一个	导体	它	不能	存在	在	绝缘	身体	.

如果它是导体，就不能存在于绝缘体中。

['eni] [graʊnd] [ɒv; əv] ['riːzənɪŋ] ,

Any	ground	of	reasoning	,
任何	地面	的	推理	,

任何理由，

- [hiː; hi] [ædz] ,

'	he	adds	,
-	他	添加	,

他补充道：

[æz; əz] [ɪf] ['kærid] [ə'weɪ] [baɪ][ðə; ði] ['ɑːdə(r)] [ɒv; əv] ['ɑːgjumənt] ,

as	if	carried	away	by	the	ardour	of	argument	,
作为	如果	携带	离开	经过	这	热情	的	争论	,

仿佛被辩论的热情冲昏了头脑，

- [wɪtʃ] [tend] [tuː; tə] [sʌtʃ] [kən'klʊʒənz] [æz; əz] [ðiːz] [mʌst; məst][ɪn] [ɪt'self] [biː; bi] [fɔːls] . -

'	which	tends	to	such	conclusions	as	these	must	in	itself	be	false	.	'
-	哪个	倾向于	到	这样的	结论	作为	这些	必须	在	本身	是	错误的	.	-

“得出此类结论的倾向本身必然是错误的。”

[hiː; hi] [ðen] [tɔsiz] [ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [frɒm; frəm] [hɔːn] [tuː; tə] [hɔːn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪ'leməz] .

He	then	tosses	the	atomic	theory	from	horn	to	horn	of	his	dilemmas	.
他	然后	抛掷	这	原子	理论	从	喇叭	到	喇叭	的	他的	困境	.

然后，他把原子论当作解决他各种困境的契机。

[wɒt] [duː; də][wiː; wi] [nəʊ] ,

What	do	we	know	,
什么	做	我们	知道	,

我们究竟知道些什么？

[hiː; hi][ɑːsks] ,

he	asks	,
他	问	,

他问道：

[ɒv; əv][ðə; ði]['ætəm] [ə'pɑːt] [frɒm; frəm][ɪts] [fɔːs] ?

of	the	atom	apart	from	its	force	?
的	这	原子	除	从	它是	力量	?

除了原子自身作用力之外，原子还有哪些特性？

[juː; jʊ][ɪ'mædʒɪn][ə; eɪ]['njuːkliəs] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [ə; eɪ] ,

You	imagine	a	nucleus	which	may	be	called	a	,
你	想象	一个	核	哪个	可能	是	称为	一个	,

你想象一个可以称为原子核的原子，

[ænd; ənd] [sə'raʊnd] [ˌaɪ 'tiː][baɪ] ['fɔːsɪz] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [kɔːld] [em] ;

and	surround	it	by	forces	which	may	be	called	m	;
和	环绕	它	经过	力量	哪个	可能	是	称为	米	;

并用可称为 m 的力量包围它；

- [tuː; tə][maɪ][maɪnd][ðə; ði][ə; eɪ][ɔː(r)]['njuːkliəs] ['vænɪʃɪz] ,

'	to	my	mind	the	a	or	nucleus	vanishes	,
-	到	我的	头脑	这	一个	或者	核	消失	,

在我看来，原子核或原子核消失了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['sʌbstəns] [kən'sɪsts] [ɪn][ðə; ði] [p'aʊəz] [ɒv; əv][em] .

and	the	substance	consists	in	the	powers	of	m	.
和	这	物质	由	在	这	权力	的	米	.

而该物质由 m 的幂组成。

[ænd; ənd] [ɪn'di:d] [wɒt] ['nəʊʃ(ə)n][kæn; kən][wi:; wi] [fɔ:m] [ɒv; əv][ðə; ði]['nju:kliəs] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv][ɪts] [p'aʊəz] ?

And	indeed	what	notion	can	we	form	of	the	nucleus	independent	of	its	powers	?
和	的确	什么	概念	能	我们	形式	的	这	核	独立的	的	它是	权力	?

那么，撇开原子核的性质和功能不谈，我们究竟能对原子核形成怎样的概念呢?

[wɒt] [θɔ:t] [rɪ'meɪnz] [ɒn] [wɪtʃ] [tu:; tə] [hæŋ] [ðə; ði][ˌɪmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən][ə; eɪ] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ək'nɒlɪdʒd] ['fɔ:sɪz] ? -

What	thought	remains	on	which	to	hang	the	imagination	of	an	a	independent	of	the	acknowledged	forces	?	'
什么	想法	遗迹	在	哪个	到	悬挂	这	想像力	的	一个	一个	独立的	的	这	已确认	力量	?	-

脱离既定力量的独立思考，其想象力还能寄托于何种思想之上?

[laɪk] ['bɒskəvɪtʃ] ,

Like	Boscovich	,
喜欢	博斯科维奇	,

就像博斯科维奇一样，

[hi:; hi] [ə'bɔlɪʃ] [ðə; ði]['ætəm] ,

he	abolishes	the	atom	,
他	废除	这	原子	,

他废除了原子论，

[ænd; ənd] [pʊts] [ə; eɪ] - ['sentə(r)][ɒv; əv] [fɔ:s] - [ɪn][ɪts] [pleɪs] .

and	puts	a	'	centre	of	force	'	in	its	place	.
和	放置	一个	-	中心	的	力量	-	在	它是	地方	.

并将其置于一个“力量中心”的位置。

[wɪð] [hɪz; ɪz]['ju:ʒuəl] ['kʌrɪdʒ] [ænd; ənd] [sɪn'serəti] [hi:; hi] [puʃɪz] [hɪz; ɪz] [vju:] [tu:; tə][ɪts]['ʌtməʊst] ['kɒnsɪkwənsɪz] .

With	his	usual	courage	and	sincerity	he	pushes	his	view	to	its	utmost	consequences	.
和	他的	通常	勇气	和	诚意	他	推动	他的	看法	到	它是	极致	结果	.

他以一贯的勇气和真诚，将自己的观点推向了极致。

- [ðɪs] [vju:] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒnstɪ'tju:ʃ(ə)n][ɒv; əv]['mætə(r)] ,

'	This	view	of	the	constitution	of	matter	,
-	这	看法	的	这	宪法	的	事情	,

“这种关于物质构成的观点，

- [hi:; hi] [kən'tɪnju:z] ,

'	he	continues	,
-	他	继续	,

他继续说道：

- [wʊd] [si:m] [tu:; tə] [ɪn'vɒlv] [ˌnesə'seərəli] [ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [ðæt] ['mætə(r)] [fɪlz] [ɔ:l] [speɪs] ,

'	would	seem	to	involve	necessarily	the	conclusion	that	matter	fills	all	space	,
-	会	似乎	到	涉及	一定	这	结论	那	事情	填充	全部	空间	,

“这似乎必然意味着物质充满了所有空间。”

[ɔ:(r)][æt; ət] [li:st] [ɔ:l] [speɪs] [tu:; tə] [wɪtʃ] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɪk'stendz; ek-] ;

or	at	least	all	space	to	which	gravitation	extends	;
或者	在	至少	全部	空间	到	哪个	引力	扩展	;

或者至少是引力所及的所有空间;

[fɔː(r); fə(r)][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] ['prɒpəti] [ɒv; əv]['mætə(r)] [dɪ'pendənt] [ɒn][ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [fɔːs] ,

for	gravitation	is	a	property	of	matter	dependent	on	a	certain	force	,
为了	引力	是	一个	财产	的	事情	依赖	在	一个	肯定	力量	,

因为引力是物质的一种属性，它取决于某种力的作用。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðɪs] [fɔːs] [wɪtʃ] [kˈɒnstɪtjˌuːts] [ðə; ði]['mætə(r)] .

and	it	is	this	force	which	constitutes	the	matter	.
和	它	是	这	力量	哪个	构成	这	事情	.

正是这种力构成了物质。

[ɪn] [ðæt] [vjuː] ['mætə(r)][ɪz] [nɒt] ['mɪəli] ['mjuːtʃuəli] ['penətrəbl] ;

In	that	view	matter	is	not	merely	mutually	penetrable	;
在	那	看法	事情	是	不是	仅仅	相互	可穿透的	;

在这种观点看来，物质不仅仅是相互渗透的；

[[wʌn]] [bʌt; bət] [iːtʃ] ['ætəm][ɪkˈstendz; ek-] ,

[	1	]	but	each	atom	extends	,
[	1	]	但	每个	原子	扩展	,

[1] 但每个原子都会延伸，

[səʊ][tuː; tə] [seɪ] ,

so	to	say	,
所以	到	说	,

也就是说，

[θruːˈaʊt] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

throughout	the	whole	of	the	solar	system	,
自始至终	这	所有的	的	这	太阳的	系统	,

在整个太阳系中，

[jet] ['ɔːlweɪz] [rɪ'teɪnɪŋ] [ɪts] [əʊn] ['sentə(r)][ɒv; əv] [fɔːs] . -

yet	always	retaining	its	own	centre	of	force	.	'
然而	总是	保留	它是自己的		中心	的	力量	.	-

但始终保持着自身的力量中心。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][maɪnd] [fɪld] [wɪð] [θɔːts] [ɒv; əv] [ðɪs] [prəˈfaʊnd] ,

It	is	the	operation	of	a	mind	filled	with	thoughts	of	this	profound	,
它	是	这	手术	的	一个	头脑	已填	和	想法	的	这	深刻的	,

这是充满这种深刻思考的心灵的运作方式，

[streɪndʒ] ,

strange	,
奇怪的	,

奇怪的，

[ænd; ənd] ['sʌt(ə)l] ['kærəktə(r)] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə] [teɪk] ['ɪntuː] [ə'kaʊnt] [ɪn] ['diːlɪŋ] [wɪð]

and	subtle	character	that	we	have	to	take	into	account	in	dealing	with
和	微妙的	特点	那	我们	有	到	拿	进入	帐户	在	处理	和

['færədeɪz] ['leɪtə(r)] [rɪ'sɜːtʃɪz] .

Faraday's	later	researches	.
法拉第	之后	研究	.

以及我们在研究法拉第后期研究时必须考虑到的微妙特点。

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)][kɑːst][ɒv; əv] [θɔːt] [pəˈveid, pə-][ə; eɪ]['letə(r)] [əˈdrest] [baɪ] ['færədei] [tuː; tə]['mɪstə(r)] .

A	similar	cast	of	thought	pervades	a	letter	addressed	by	Faraday	to	Mr	.
一个	相似的	投掷	的	想法	普遍存在	一个	信	已解决	经过	法拉第	到	先生	.

['rɪtʃəd] ['fɪlɪps] ,

Richard	Phillips	,
理查德	菲利普斯	,

法拉第写给理查德·菲利普斯先生的一封信中也贯穿着类似的思路。

[ænd; ənd] ['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [ˌmægə'ziːn] - [fɔː(r); fə(r)] [meɪ] , - .

and	published	in	the	'	Philosophical	Magazine	'	for	May	,	1846	.
和	已发布	在	这	-	哲学	杂志	-	为了	可能	,	-	.

并发表于 1846 年 5 月的《哲学杂志》。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'taɪtld] - [θɔːts] [ɒn] [reɪ] - [vaɪ'breɪʃ(ə)nz] ,

It	is	entitled	'	Thoughts	on	Ray	-	vibrations	,
它	是	标题	-	想法	在	射线	-	振动	,

它的标题是《关于射线振动的思考》,

- [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst]['sɪŋgjələ(r)] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [ðæt] ['evə(r)] ['emәneit]

'	and	it	contains	one	of	the	most	singular	speculations	that	ever	emanated
-	和	它	包含	一	的	这	最多	单数	猜测	那	曾经	散发

[frɒm; frəm][ə; eɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [maɪnd] .

from	a	scientific	mind	.
从	一个	科学	头脑	.

它包含了科学思想史上最独特的推测之一。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] [rɪ'membəd] [hɪə(r)] ,

It	must	be	remembered	here	,
它	必须	是	记得	这里	,

这里必须记住这一点:

[ðæt] [ðəʊ] ['færədeɪ] [lɪvd; 'laɪvd][ə'mɪd] [sʌtʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [hiː; hi][dɪd] [nɒt] [reɪt] [ðem; ðəm] ['haɪli] ,

that	though	Faraday	lived	amid	such	speculations	he	did	not	rate	them	highly	,
那	尽管	法拉第	居住地	之中	这样的	猜测	他	做过	不是	速度	他们	高度	,

尽管法拉第生活在这样的猜测之中,但他并不重视这些猜测。

[ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [æt; ət] ['eni] ['məʊmənt][tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [ðem; ðəm][ɔː(r)][let]

and	that	he	was	prepared	at	any	moment	to	change	them	or	let
和	那	他	曾是	准备	在	任何	片刻	到	改变	他们	或者	让

[ðem; ðəm][gəʊ] .

them	go	.
他们	去	.

他随时准备改变他们或放他们走。

[ðeɪ] [spɜːd] [hɪm] [ɒn] ,

They	spurred	him	on	,
他们	受到刺激	他	在	,

他们鼓励他继续前进。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [dɪd] [nɒt] ['hæmpə(r)] [hɪm] .

but	they	did	not	hamper	him	.
但	他们	做过	不是	阻碍	他	.

但他们并没有阻碍他。

[hɪz; ɪz] [ˌθɪə'retɪk] ['nəʊʃ(ə)nz][wɜː(r); wə(r)]['fluːənt] ;

His	theoretic	notions	were	fluent	;
他的	理论的	概念	是	流利	;

他的理论思想流畅自如;

[ænd; ənd] [wen] [maɪndz] [les] ['plæstɪk][ðæn; ðən][hɪz; ɪz] [əʊn] [ə'temptɪd] [tuː; tə]['rendə(r)] [ðəʊz] ['flʌkʃənl] ['ɪmɪdʒɪz] ['rɪdʒɪd] ,

and	when	minds	less	plastic	than	his	own	attempted	to	render	those	fluxional	images	rigid	,
和	什么时候	思想	较少的	塑料	比	他的	自己的	尝试过	到	使成为	那些	动态	图片	死板的	,

当那些思维不如他灵活的人试图将这些变化莫测的意象僵化时,

[hiː; hi] [rɪ'beld] .

he	rebelled	.
他	叛乱	.

他反叛了。

[hiː; hi] [wɔːn] [ˈfɪlɪps] [mɔːrˈəʊvə(r)] ,
He **warns** **Phillips** **moreover** **,**
他 警告 菲利普斯 而且 ,

此外，他还警告菲利普斯：

[ðæt] [frɒm; frəm] [fɜːst] [tuː; tə] [lɑːst] ,
that **from** **first** **to** **last** **,**
那 从 第一的 到 最后的 ,

从始至终，

- [hiː; hi] [ˈmɪəli] [θruː] [aʊt] [æz; əz] [ˈmætə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ˌspekjuˈleɪʃ(ə)n] [ðə; ði] [veɪg] [ɪmˈpreʃnz] [ɒv; əv]
' **he** **merely** **threw** **out** **as** **matter** **for** **speculation** **the** **vague** **impressions** **of**
- 他 仅仅 扔 出去 作为 事情 为了 推测 这 模糊的 印象 的
[hɪz; ɪz] [maɪnd] ;
his **mind** **;**
他的 头脑 ;

他只是将自己脑海中模糊的印象抛出来，供人推测；

[fɔː(r); fə(r)] [hiː; hi] [geɪv] [ˈnʌθɪŋ] [æz; əz] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv] [səˈfɪʃ(ə)nt] [kənˌsɪdəˈreɪʃ(ə)n] ,
for **he** **gave** **nothing** **as** **the** **result** **of** **sufficient** **consideration** **,**
为了 他 给予 没有什么 作为 这 结果 的 充足的 考虑 ,

因为他没有给予任何充分的对价，

[ɔː(r)] [æz; əz] [ðə; ði] [ˈset(ə)ld] [kənˈvɪkʃn] ,
or **as** **the** **settled** **conviction** **,**
或者 作为 这 定居 定罪 ,

或者作为既定的信念，

[ɔː(r)] [ˈiːv(ə)n] [ˈprɒbəb(ə)l] [kənˈkluːʒn] [æt; ət] [wɪtʃ] [hiː; hi] [hæd; həd] [əˈraɪvd] . -
or **even** **probable** **conclusion** **at** **which** **he** **had** **arrived** **.** **'**
或者 甚至 可能 结论 在 哪个 他 有 到达的 . -

或者甚至是他最终得出的可能结论。

[ðə; ði] [dʒɪst] [ɒv; əv] [ðɪs] [kəˌmjuːnɪˈkeɪʃ(ə)n] [ɪz] [ðæt] [ˈgrævɪteɪtɪŋ] [fɔːs] [ækts] [ɪn] [laɪnz] [əˈkrɒs] [speɪs] ,
The **gist** **of** **this** **communication** **is** **that** **gravitating** **force** **acts** **in** **lines** **across** **space** **,**
这 要旨 的 这 沟通 是 那 引力 力量 行为 在 线条 穿过 空间 ,

这段话的要点是：引力在空间中沿线作用。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [vaɪˈbreɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [laɪt] [ænd; ənd] [ˈreɪdiənt] [hiːt] [kənˈsɪst; ˈkɒnsɪst] [ɪn] [ðə; ði] [ˈtremәz]
and **that** **the** **vibrations** **of** **light** **and** **radiant** **heat** **consist** **in** **the** **tremors**
和 那 这 振动 的 光 和 辐射状 热 由 在 这 震颤
[ɒv; əv] [ðiːz] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] .
of **these** **lines** **of** **force** **.**
的 这些 线条 的 力量 .

光和辐射热的振动是由这些力线的震颤构成的。

- [ðɪs] [ˈnəʊʃ(ə)n] ,
' **This** **notion** **,**
- 这 概念 ,

“这种想法，

- [hiː; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [æz; əz] [fɑː(r)] [æz; əz] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ədˈmɪtɪd] ,
' **as** **far** **as** **it** **is** **admitted** **,**
- 作为 远的 作为 它 是 承认 ,

“就目前所承认的而言，

[wɪl] [dɪ'spens] [wɪð] [ðə; ði]['iːθə(r)] ,
will dispense with the ether ,
将要 分配 和 这 醚 ,

将不再使用乙醚，

[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

哪个，

[ɪn] [ə'nʌðə(r)] [vjuː] [ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] ['miːdiəm] [ɪn] [wɪtʃ] [ðiːz] [vaɪ'breɪʃ(ə)nz] [teɪk]
in another view is supposed to be the medium in which these vibrations take
在 其他 看法 是 据称 到 是 这 中等的 在 哪个 这些 振动 拿
[pleɪs] . -
place . '
地方 . -

另一种观点认为，它是这些振动发生的介质。

[ænd; ənd][hiː; hi] [ædz] ['fɜːðə(r)] [ɒn] ,
And he adds further on ,
和 他 添加 更远 在 ,

他还补充道：

[ðæt] [hɪz; ɪz] [vjuː] - [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [dɪs'mɪs] [ðə; ði]['iːθə(r)][bʌt; bət][nɒt][ðə; ði][vaɪ'breɪʃ(ə)nz] . -
that his view ' endeavours to dismiss the ether but not the vibrations . '
那 他的 看法 - 努力 到 解雇 这 醚 但 不是 这 振动 . -

他的观点“试图否定以太，但不能否定振动”。

[ðə; ði][aɪ'dɪə][hɪə(r)][set] [fɔːθ] [ɪz][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] ['sʌplɪmənt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['priːviəs] ['nəʊʃ(ə)n] ,
The idea here set forth is the natural supplement of his previous notion ,
这 主意 这里 放 前进 是 这 自然的 补充 的 他的 以前的 概念 ,

这里提出的观点是对他先前观点的自然补充。

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['grævɪteɪtɪŋ] [fɔːs] [wɪtʃ] [kˈɒnstɪtˌuːts] ['mætə(r)] ,
that it is gravitating force which constitutes matter ,
那 它 是 引力 力量 哪个 构成 事情 ,

正是引力构成了物质。

[iːtʃ] ['ætəm] [ɪk'stendɪŋ] ,
each atom extending ,
每个 原子 扩展 ,

每个原子延伸，

[səʊ][tuː; tə] [seɪ] ,
so to say ,
所以 到 说 ,

也就是说，

[θruː'aʊt] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .
throughout the whole of the solar system .
自始至终 这 所有的 的 这 太阳的 系统 .

遍及整个太阳系。

[ðə; ði]['letə(r)][tuː; tə]['mɪstə(r)] . ['fɪlɪps] [wɪndz; waɪndz][ʌp] [wɪð] [ðɪs] ['bjuːtɪf(ə)l] [kən'kluːʒn] :
The letter to Mr . Phillips winds up with this beautiful conclusion :
这 信 到 先生 . 菲利普斯 风 向上 和 这 美丽的 结论 :

写给菲利普斯先生的信以这样一段优美的结尾作结：

- - - [ai] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] ['laɪkli] [ðæt] [ai][hæv; həv] [meɪd] ['meni] [mɪ'steɪks] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['peɪdʒɪz] ,
- - ' I think it likely that I have made many mistakes in the preceding pages ,
- - - 我 思考 它 可能 那 我 有 制成 许多 错误 在 这 前 页面 ,

——“我认为我在前面的几页中可能犯了很多错误，

[fɔː(r); fə(r)]['iːv(ə)n][tuː; tə][maɪ'self][maɪ][aɪ'diəz][ɒn] [ðɪs] [pɔɪnt] [ə'pɪə(r)] ['əʊnli][æz; əz][ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv][ə; eɪ]

for	even	to	myself	my	ideas	on	this	point	appear	only	as	the	shadow	of	a
为了	甚至	到	我	我的	想法	在	这	观点	出现	仅有的	作为	这	阴影	的	一个

[ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ,

speculation	,
推测	,

即使对我自己而言，我在这个问题上的想法也仅仅是一种推测的影子。

[ɔː(r)][æz; əz][wʌn][ɒv; əv] [ðəʊz] [ɪm'preʃnz] [ə'pɒn][ðə; ði][maɪnd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ə'laʊəbl] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]

or	as	one	of	those	impressions	upon	the	mind	which	are	allowable	for	a
或者	作为	一	的	那些	印象	之上	这	头脑	哪个	是	允许的	为了	一个

[taɪm] [æz; əz] [gaɪdz] [tuː; tə] [θɔːt] [ænd; ənd] [rɪ'sɜːtʃ] .

time	as	guides	to	thought	and	research	.
时间	作为	指南	到	想法	和	研究	.

或者说，它是人们头脑中留下的印象之一，可以在一段时间内作为思考和研究的指南。

[hiː; hi] [huː] ['leɪbə(r)] [ɪn][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][ɪn'kwaɪərɪz] ,

He	who	labours	in	experimental	inquiries	,
他	WHO	劳动	在	实验	查询	,

从事实验研究的人，

[nəʊz] [haʊ] ['njuːmərəs] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ,

knows	how	numerous	these	are	,
知道	如何	很多的	这些	是	,

知道这些有多少个，

[ænd; ənd] [haʊ] ['ɒf(ə)n][ðeə(r)] [ə'pærənt] ['fɪtnəs] [ænd; ənd] ['bjuːti] ['vænɪʃ] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['prəʊgres]

and	how	often	their	apparent	fitness	and	beauty	vanish	before	the	progress
和	如何	经常	他们的	明显	健康	和	美丽	消失	前	这	进步

[ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['riːəl]['nætʃ(ə)rəl] [truːθ] . -

and	development	of	real	natural	truth	.	'
和	发展	的	真实的	自然的	真相	.	-

而它们表面上的健康和美丽，往往在真正的自然真理的进步和发展面前消失殆尽。

[let] [ˌaɪ 'tiː] [ðen] [biː; bi] [rɪ'membəd] [ðæt] ['færədei] [entə'teɪnd] ['nəʊʃ(ə)nz] [rɪ'gɑːdɪŋ] ['mætə(r)][ænd; ənd]

Let	it	then	be	remembered	that	Faraday	entertained	notions	regarding	matter	and
让	它	然后	是	记得	那	法拉第	娱乐	概念	关于	事情	和

[fɔːs] [ˌɔːltə'geðə(r)] [dɪ'stɪŋkt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [v'juːz] ['dʒen(ə)rəli] [held] [baɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] .

force	altogether	distinct	from	the	views	generally	held	by	scientific	men	.
力量	共	清楚的	从	这	浏览	一般来说	握住	经过	科学	男人	.

因此，人们应该记住，法拉第关于物质和力的观点与科学界普遍持有的观点完全不同。

[fɔːs] [siːmd] [tuː; tə][hɪm][æn; ən] ['entəti] ['dwelɪŋ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][laɪn][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ig'zɜːtid] .

Force	seemed	to	him	an	entity	dwelling	along	the	line	in	which	it	is	exerted	.
力量	似乎	到	他	一个	实体	住宅	沿着	这	线	在	哪个	它	是	施加	.

在他看来，力似乎是一种存在于其作用路径上的实体。

[ðə; ði][laɪnz] [ə'lɒŋ] [wɪtʃ] ['grævəti][ækts] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][sʌn][ænd; ənd] [ɜːθ] [siːm] ['fɪgəd] [ɪn][hɪz; ɪz]

The	lines	along	which	gravity	acts	between	the	sun	and	earth	seem	figured	in	his
这	线条	沿着	哪个	重力	行为	之间	这	太阳	和	地球	似乎	想	在	他的

[maɪnd][æz; əz][səʊ] ['meni] [ɪ'læstɪk] [strɪŋz] ;

mind	as	so	many	elastic	strings	;
头脑	作为	所以	许多	松紧带	字符串	;

在他看来，太阳和地球之间引力作用的线就像许多根弹性绳子；

[ɪn'diːd] [hiː; hi] [ək'septs] [ðə; ði] [ə'sjuːmd] [ɪnˌstæntə'neɪtɪ] [ɒv; əv]['grævəti][æz; əz][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ɒv; əv]

indeed	he	accepts	the	assumed	instantaneity	of	gravity	as	the	expression	of
的确	他	接受	这	假定	瞬时性	的	重力	作为	这	表达	的

[ðə; ði] [ɪ'nɔːməs] [ˌiːlæ'stɪsəti][ɒv; əv][ðə; ði] - [laɪnz] [ɒv; əv] [weɪt] . -

the	enormous	elasticity	of	the	'	lines	of	weight	.	'
这	巨大的	弹性	的	这	-	线条	的	重量	.	-

事实上，他接受了重力瞬时的假定，认为这是“重力线”巨大弹性的表现。

[sʌtʃ] [v'ju:z] ,
Such views ,
这样的 浏览 ,

这种观点，

['fru:tf(ə)l][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm] ,
fruitful in the case of magnetism ,
卓有成效 在 这 案件 的 磁性 ,

就磁性而言，这很有成效。

['bærən] ,
barren ,
荒芜 ,

荒芜，

[æz; əz] [jet] ,
as yet ,
作为 然而 ,

迄今为止，

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]['grævəti] ,
in the case of gravity ,
在 这 案件 的 重力 ,

就重力而言，

[ɪk'spleɪn][hɪz; ɪz] ['efəts] [tu:; tə] [træns'fɔ:m] [ðɪs] ['lætə(r)] [fɔ:s] .
explain his efforts to transform this latter force .
解释 他的 努力 到 转换 这 后者 力量 .

解释他为改变后一种力量所做的努力。

[wen] [hi:; hi] [gəʊz] ['ɪntu:][ðə; ði]['əʊpən][eə(r)][ænd; ənd] [pə'mɪts] [hɪz; ɪz] ['hi:lɪsi:z] [tu:; tə] [fɔ:l] ,
When he goes into the open air and permits his helices to fall ,
什么时候 他 去 进入 这 打开 空气 和 许可证 他的 螺旋 到 落下 ,

当他走到户外，任由螺旋状的头发垂落时，

[tu:; tə][hɪz; ɪz][maɪndz] [aɪ] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['teərɪŋ] [θru:] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] ['grævɪteɪtɪŋ] ['paʊə(r)] ,
to his mind's eye they are tearing through the lines of gravitating power ,
到 他的 心灵的 眼睛 他们 是 撕裂 通过 这 线条 的 引力 力量 ,

在他看来，他们正在撕裂引力线。

[ænd; ənd] [hens] [hɪz; ɪz] [həʊp] [ænd; ənd] [kən'vɪkʃn] [ðæt] [æn; ən] [ɪ'fekt] [wʊd] [ænd; ənd] [ɔ:t] [tu:; tə]
and hence his hope and conviction that an effect would and ought to
和 因此 他的 希望 和 定罪 那 一个 影响 会 和 应该 到
[bi:; bi] [prə'dju:st] .
be produced .
是 生产 .

因此，他希望并坚信，这种做法将会而且应该产生某种效果。

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst]['evə(r)][bi:; bi] [bɔ:n] [ɪn][maɪnd] [ðæt] ['færədeɪz] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['di:lɪŋ] [wɪð] [ði:z]
It must ever be borne in mind that Faraday's difficulty in dealing with these
它 必须 曾经 是 出生 在 头脑 那 法拉第 困难 在 处理 和 这些
[kən'sepʃnz] [wɒz; wəz][æt; ət] ['bɒtəm] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv] ['nju:tən] ;
conceptions was at bottom the same as that of Newton ;
概念 曾是 在 底部 这 相同的 作为 那 的 牛顿 ;

必须始终牢记，法拉第在处理这些概念时遇到的困难，归根结底与牛顿遇到的困难是一样的；

[ðæt] [hi:; hi][ɪz][ɪn][fækt] ['traɪɪŋ] [tu:; tə] [ˌəʊvə'li:p] [ðɪs] ['dɪfɪkəlti] ,
that he is in fact trying to overleap this difficulty ,
那 他 是 在 事实 尝试 到 跳跃 这 困难 ,

他实际上是在试图克服这个困难。

[ænd; ənd] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ['prɒbəbli] [ðə; ði] ['lɪmɪts] [prɪ'skraɪbd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ɪt'self] .

and	with	it	probably	the	limits	prescribed	to	the	intellect	itself	.
和	和	它	大概	这	限制	规定	到	这	智力	本身	.

由此可能也限制了智力本身的发展极限。

[ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] [wɒz; wəz] [sə'dʒestid] [tuː; tə] ['færədei] [baɪ][ðə; ði]['lɪniə(r)]

The	idea	of	lines	of	magnetic	force	was	suggested	to	Faraday	by	the	linear
这	主意	的	线条	的	磁的	力量	曾是	建议	到	法拉第	经过	这	线性

[ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv]['aɪən] ['faɪlɪŋz] [wen] ['skætəd] ['əʊvə(r)][ə; eɪ]['mægnət] .

arrangement	of	iron	filings	when	scattered	over	a	magnet	.
安排	的	铁	文件	什么时候	疏散	超过	一个	磁铁	.

法拉第看到散落在磁铁上的铁屑呈线性排列，由此萌生了磁力线的概念。

[hiː; hi] [spiːks] [ɒv; əv][ænd; ənd] ['ɪləstreɪts] [baɪ] ['sketʃɪz] ,

He	speaks	of	and	illustrates	by	sketches	,
他	说话	的	和	图示	经过	草图	,

他用图画和素描来阐述和说明，

[ðə; ði] [dɪ'flekʃn] ,

the	deflection	,
这	偏转	,

偏转，

[bəuθ] [kən'vɜːdʒənt] [ænd; ənd][daɪ'vɜːdʒənt] ,

both	convergent	and	divergent	,
两个都	收敛	和	分歧	,

既趋同又趋异

[ɒv; əv][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ,

of	the	lines	of	force	,
的	这	线条	的	力量	,

力线，

[wen] [ðeɪ] [pɑːs] [rɪ'spektɪvli] [θruː] [mæg'netɪk] [ænd; ənd][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] .

when	they	pass	respectively	through	magnetic	and	diamagnetic	bodies	.
什么时候	他们	经过	分别	通过	磁的	和	抗磁性	身体	.

当它们分别穿过磁性物体和抗磁性物体时。

[ðiːz] ['nəʊʃ(ə)nz][ɒv; əv][ˌkɒns(ə)n'treɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [daɪ'vɜːdʒəns] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] [beɪst] [ɒn][ðə; ði][də'rekt]

These	notions	of	concentration	and	divergence	are	also	based	on	the	direct
这些	概念	的	专注	和	发散	是	还	基于	在	这	直接的

[ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['faɪlɪŋz] .

observation	of	his	filings	.
观察	的	他的	文件	.

这些关于集中和分散的概念也是基于对他提交的文件的直接观察。

[səʊ] [lɒŋ] [dɪd][hiː; hi] [bruːd] [ə'pɒn] [ðiːz] [laɪnz] ;

So	long	did	he	brood	upon	these	lines	;
所以	长的	做过	他	幼虫	之上	这些	线条	;

他反复思索这些话很久；

[səʊ] [hə'bɪtʃuəli] [dɪd][hiː; hi][ə'səʊsieɪt; ə'səʊʃieɪt][ðem; ðəm] [wɪð] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn] [ɪn'djuːst] ['kʌrənts]

so	habitually	did	he	associate	them	with	his	experiments	on	induced	currents
所以	习惯性地	做过	他	联系	他们	和	他的	实验	在	诱导	电流

,

,

,

他如此习惯性地将它们与他关于感应电流的实验联系起来，

[ðæt] [ðə; ði][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] [bɪ'keɪm] - [ˌɪndɪ'sɒljəbl] ,

that	the	association	became	'	indissoluble	,
那	这	协会	成为	-	不解	,

该协会变得“不可分割”，

- [ænd; ənd][hiː; hi][kʊd; kəd][nɒt] [θɪŋk] [wɪˈðaʊt] [ðem; ðəm] .

'	and	he	could	not	think	without	them	.
-	和	他	可以	不是	思考	没有	他们	.

他离不开他们。

- [ai][hæv; həv] [biːn] [səʊ] [əˈkʌstəmd] ,

'	I	have	been	so	accustomed	,
-	我	有	到过	所以	习惯	,

我已经习以为常了，

- [hiː; hi] [raɪts] ,

'	he	writes	,
-	他	写	,

他写道：

- [tuː; tə] [ɪmˈplɔɪ] [ðem; ðəm] ,

'	to	employ	them	,
-	到	采用	他们	,

雇用他们，

[ænd; ənd] [ɪˈspeʃəli] [ɪn][maɪ][lɑːst] [rɪˈsɜːtʃɪz] ,

and	especially	in	my	last	researches	,
和	尤其	在	我的	最后的	研究	,

尤其是在我最近的研究中，

[ðæt] [ai] [meɪ] [hæv; həv] [ʌnˈwɪtɪŋli] [bɪˈkʌm] [ˈpredʒədɪst] [ɪn][ðeə(r)] [ˈfeɪvə(r)] ,

that	I	may	have	unwittingly	become	prejudiced	in	their	favour	,
那	我	可能	有	不知不觉	变得	有偏见的	在	他们的	偏爱	,

我可能在不知不觉中对他们产生了偏袒态度，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第8/10页

[ænd; ənd] [siːst] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ][klɪə(r)] - ['saɪtɪd] [dʒʌdʒ] .

and	ceased	to	be	a	clear	-	sighted	judge	.
和	停止	到	是	一个	清除	-	目击者	法官	.

不再是一位明辨是非的法官。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

[ai][hæv; həv] ['ɔːlweɪz] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [meɪk] [ɪk'sperɪmənt] [ðə; ði] [test] [ænd; ənd][kən'trəʊlə(r)][ɒv; əv]

I	have	always	endeavoured	to	make	experiment	the	test	and	controller	of
我	有	总是	努力	到	制作	实验	这	测试	和	控制器	的

['θɪəri] [ænd; ənd] [ə'pɪnjən] ;

theory	and	opinion	;
理论	和	观点	;

我一直努力让实验成为检验和验证理论与观点的试金石；

[bʌt; bət] ['naɪðə(r)] [baɪ] [ðæt] [nɔː(r)][baɪ] [kləʊz] [krɒs] - [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]['prɪnsəp(ə)l] ,

but	neither	by	that	nor	by	close	cross	-	examination	in	principle	,
但	两者都不	经过	那	也不	经过	关闭	叉	-	考试	在	原则	,

但原则上，既不能通过那种方式，也不能通过严格的交叉质询来得出结论。

[hæv; həv][ai] [biːn] [meɪd] [ə'weə(r)][ɒv; əv] ['eni] ['erə(r)] [ɪn'vɒlvd] [ɪn][ðeə(r)][juːz] . -

have	I	been	made	aware	of	any	error	involved	in	their	use	.	'
有	我	到过	制成	意识到的	的	任何	错误	涉及	在	他们的	使用	.	-

我是否被告知其使用过程中存在任何错误?

[ɪn][hɪz; ɪz]['leɪtə(r)] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,

In	his	later	researches	on	magne	-	crystallic	action	,
在	他的	之后	研究	在	磁铁	-	晶体	行动	,

在他后期对磁晶体作用的研究中，

[ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [ɪz] [ɪk'stensɪvli] [ɪm'plɔɪd] ;

the	idea	of	lines	of	force	is	extensively	employed	;
这	主意	的	线条	的	力量	是	广泛地	受雇	;

力线的概念被广泛运用；

[ˌaɪ 'tiː] [ɪn'diːd] [led] [hɪm] [tuː; tə][æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [wɪtʃ] [laɪz] [æt; ət][ðə; ði] [ruːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl]

it	indeed	led	him	to	an	experiment	which	lies	at	the	root	of	the	whole
它	的确	引领	他	到	一个	实验	哪个	谎言	在	这	根	的	这	所有的

['kwestʃən] .

question	.
问题	.

这确实引导他进行了一项实验，而这项实验正是整个问题的根源所在。

[ɪn][hɪz; ɪz] ['sʌbsɪkwənt] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn] [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm][ðə; ði][aɪ'dɪə] [rɪ'siːvz] [stɪl] ['waɪdə(r)]

In	his	subsequent	researches	on	Atmospheric	Magnetism	the	idea	receives	still	wider
在	他的	随后的	研究	在	大气	磁性	这	主意	接收	仍然	更广泛

[ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] ,

application	,
应用	,

在他随后对大气磁场的研究中，这一思想得到了更广泛的应用。

['ʃəʊɪŋ] [ɪt'self] [tuː; tə] [biː; bi] ['wʌndəfəli] ['fleksəb(ə)l] [ænd; ənd] [kən'viːniənt] .

showing	itself	to	be	wonderfully	flexible	and	convenient	.
显示	本身	到	是	太棒了	灵活的	和	方便的	.

展现出极佳的灵活性和便利性。

[ɪn'diːd] [wɪ'ðaʊt] [ðɪs] [kən'sepʃ(ə)n] [ðə; ði] [ə'tempt] [tuː; tə] [siːz] [ə'pɒn] [ðə; ði] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)nz] ,

Indeed	without	this	conception	the	attempt	to	seize	upon	the	magnetic	actions	,
的确	没有	这	概念	这	试图	到	抢占	之上	这	磁的	行动	,

事实上，如果没有这种概念，就无法尝试利用磁力作用。

['pɒsəb(ə)l] [ɔː(r)] ['æktʃuəl] ,

possible	or	actual	,
可能的	或者	实际的	,

可能或实际的

[ɒv; əv] [ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [wʊd] [biː; bi] ['dɪfɪkəlt] [ɪn] [ðə; ði] [ɪk'striːm] ;

of	the	atmosphere	would	be	difficult	in	the	extreme	;
的	这	气氛	会	是	难的	在	这	极端	;

大气层将极其难以渗透；

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['nəʊʃ(ə)n] [ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ,

but	the	notion	of	lines	of	force	,
但	这	概念	的	线条	的	力量	,

但是力线的概念，

[ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðeə(r)] [daɪ'vɜːdʒəns] [ænd; ənd] [kən'vɜːdʒəns] ,

and	of	their	divergence	and	convergence	,
和	的	他们的	发散	和	收敛	,

以及它们的分歧与趋同，

[gaɪdz] ['færədeɪ] [wɪ'ðaʊt] [pə'pleksəti] [θruː] [ɔːl] [ðə; ði] ['ɪntrɪkəsɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kwestʃən] .

guides	Faraday	without	perplexity	through	all	the	intricacies	of	the	question	.
指南	法拉第	没有	困惑	通过	全部	这	错综复杂	的	这	问题	.

引导法拉第毫不费力地理解了这个问题的所有复杂之处。

['ɑːftə(r)] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðəʊz] [rɪ'sɜːtʃɪz] ,

After	the	completion	of	those	researches	,
后	这	完成	的	那些	研究	,

这些研究完成后，

[ænd; ənd] [ɪn] [ə; eɪ] ['peɪpə(r)] [fɔːwədɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ɒn] [ɒk'təʊbə(r)] - , - ,

and	in	a	paper	forwarded	to	the	Royal	Society	on	October	22	,	1851	,
和	在	一个	纸	转发	到	这	皇家	社会	在	十月	-	,	-	,

在1851年10月22日提交给皇家学会的一篇论文中，

[hiː; hi] [diː'vaʊt] [hɪm'self] [tuː; tə] [ðə; ði] ['fɔːm(ə)l] [dɪ'veləpmənt] [ænd; ənd] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['feɪvərɪt] [aɪ'dɪə] .

he	devotes	himself	to	the	formal	development	and	illustration	of	his	favourite	idea	.
他	奉献	他自己	到	这	正式的	发展	和	插图	的	他的	最喜欢的	主意	.

他致力于对他最喜欢的想法进行正式的阐述和阐释。

[ðə; ði] ['peɪpə(r)] [beəz] [ðə; ði] ['taɪt(ə)l] ,

The	paper	bears	the	title	,
这	纸	熊	这	标题	,

该论文的标题是：

- [ɒn] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] ,

'	On	lines	of	magnetic	force	,
-	在	线条	的	磁的	力量	,

“沿着磁力线，

[ðeə(r)] ['defɪnət] ['kærəktə(r)] ,
their **definite** **character** **,**
他们的 定 特点 ,

它们鲜明的个性，

[ænd; ənd][ðeə(r)] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ]['mægnət][ænd; ənd] [θruː] [speɪs] . -
and **their** **distribution** **within** **a** **magnet** **and** **through** **space** **.** **'**
和 他们的 分配 之内 一个 磁铁 和 通过 空间 . -

以及它们在磁体内部和空间中的分布。

[ə; eɪ] [diːp] [rɪ'flɛktɪvnəs] [ɪz][ðə; ði] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [ɒv; əv] [ðɪs] ['memwɑː(r)] .
A **deep** **reflectiveness** **is** **the** **characteristic** **of** **this** **memoir** **.**
一个 深的 反射性 是 这 特征 的 这 回忆录 .

这部回忆录的特点是深刻的反思。

[ɪn][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
In **his** **experiments** **,**
在 他的 实验 ,

在他的实验中，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['pɜːfɪktli] ['bjuːtɪf(ə)l] [ænd; ənd] [prə'faʊndli] [sə'dʒestɪv] ,
which **are** **perfectly** **beautiful** **and** **profoundly** **suggestive** **,**
哪个 是 完美 美丽的 和 深刻地 暗示性的 ,

它们美得令人惊叹，而且意味深长。

[hiː; hi] [teɪks] [bʌt; bət][ə; eɪ] ['sekənd(ə)ri] [dɪ'laɪt] .
he **takes** **but** **a** **secondary** **delight** **.**
他 需要 但 一个 次要 喜 .

他只从中获得次要的乐趣。

[hɪz; ɪz]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪz][tuː; tə] ['ɪləstreɪt] [ðə; ði][juː'tɪləti][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv]
His **object** **is** **to** **illustrate** **the** **utility** **of** **his** **conception** **of** **lines** **of**
他的 目的 是 到 阐明 这 公用事业 的 他的 概念 的 线条 的
[fɔːs] . -
force **.** **'**
力量 . -

他的目的是为了说明他提出的力线概念的实用性。

[ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [ðiːz] [laɪnz] ,
The **study** **of** **these** **lines** **,**
这 学习 的 这些 线条 ,

对这些线条的研究，

- [hiː; hi] [sez] ,
' **he** **says** **,**
- 他 说道 ,

他说：

- [hæz; həz][æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] [biːn] ['greɪtli] [ˌɪnflu'enʃ(ə)l] [ɪn] ['liːdɪŋ] [ˌem 'iː][tuː; tə] ['veəriəs] [rɪ'zʌlts]
' **has** **at** **different** **times** **been** **greatly** **influential** **in** **leading** **me** **to** **various** **results**
- 有 在 不同的 时代 到过 非常 有影响 在 领导 我 到 各种各样的 结果
[wɪtʃ] [aɪ] [θɪŋk] [pruːv] [ðeə(r)][juː'tɪləti][æz; əz] [wel] [æz; əz] [fə'tɪləti] . -
which **I** **think** **prove** **their** **utility** **as** **well** **as** **fertility** **.** **'**
哪个 我 思考 证明 他们的 公用事业 作为 出色地 作为 生育力 . -

“在不同的时期，它们对我取得各种成果产生了巨大的影响，我认为这些成果证明了它们的实用性和有效性。”

['færədeɪ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] ['pɪəriəd] [juːst] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ['mɪəli] [æz; əz] - [ə; eɪ]
Faraday **for** **a** **long** **period** **used** **the** **lines** **of** **force** **merely** **as** **'** **a**
法拉第 为了 一个 长的 时期 用过的 这 线条 的 力量 仅仅 作为 - 一个
[ˌreprɪ'zentətɪv] [aɪ'dɪə] . -
representative **idea** **.** **'**
代表 主意 . -

法拉第长期以来一直将力线仅仅用作“一种代表性概念”。

[hiː; hi] [siːmd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][taɪm] [əˈvɜːs] [tuː; tə]['gəʊɪŋ] ['fɜːðə(r)] [ɪn] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ðæn; ðən][ðə; ði][laɪnz]

He	seemed	for	a	time	averse	to	going	further	in	expression	than	the	lines
他	似乎	为了	一个	时间	反	到	去	更远	在	表达	比	这	线条

[ðəm'selvz] ,

themselves	,
他们自己	,

他似乎一度不愿在表达上超越台词本身，

[haʊ'evə(r)] [mʌtʃ] ['fɜːðə(r)] [hiː; hi] [meɪ] [hæv; həv] [gɒn] [ɪn][aɪ'dɪə] .

however	much	further	he	may	have	gone	in	idea	.
然而	很多	更远	他	可能	有	已消失	在	主意	.

然而，他在想法上可能走得更远。

[ðæt] [hiː; hi] [bɪ'liːvd] [ðem; ðəm][tuː; tə][ɪg'zɪst][æt; ət][ɔːl] [taɪmz] [raʊnd] [ə; eɪ]['mægnət] ,

That	he	believed	them	to	exist	at	all	times	round	a	magnet	,
那	他	相信	他们	到	存在	在	全部	时代	圆形的	一个	磁铁	,

他认为它们始终存在于磁铁周围。

[ænd; ənd] [ˌɪrɪ'spektɪv] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][mæg'netɪk]['mætə(r)] ,

and	irrespective	of	the	existence	of	magnetic	matter	,
和	无论如何	的	这	存在	的	磁的	事情	,

无论是否存在磁性物质，

[sʌtʃ] [æz; əz]['aɪən] ['faɪlɪŋz] ,

such	as	iron	filings	,
这样的	作为	铁	文件	,

例如铁屑，

[ɪk'stɜːn(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] ,

external	to	the	magnet	,
外部的	到	这	磁铁	,

磁铁外部，

[ɪz] ['sɜːt(ə)n] .

is	certain	.
是	肯定	.

确定无疑。

[nəʊ] [daʊt] [ðə; ði] [speɪs] [raʊnd] ['evri] ['mægnət] [prɪ'zentɪd] [ɪt'self][tuː; tə][hɪz; ɪz][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][æz; əz]

No	doubt	the	space	round	every	magnet	presented	itself	to	his	imagination	as
不	怀疑	这	空间	圆形的	每一个	磁铁	呈现	本身	到	他的	想像力	作为

['trævəs, -vəːs, trə'vəːs, træ-][baɪ] [luːps] [ɒv; əv][mæg'netɪk]['paʊə(r)] ;

traversed	by	loops	of	magnetic	power	;
穿越	经过	循环	的	磁的	力量	;

毫无疑问，在他看来，每个磁铁周围的空间都充满了磁力环；

[bʌt; bət][hiː; hi][wɒz; wəz] ['tʃeəri] [ɪn] ['spiːkɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['sʌbstrɑːtəm] [ɒv; əv] [ðəʊz] [luːps] .

but	he	was	chary	in	speaking	of	the	physical	substratum	of	those	loops	.
但	他	曾是	谨慎	在	请讲	的	这	身体的	基质	的	那些	循环	.

但他对于这些回路的物理基础却很谨慎。

[ɪn'diːd] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['daʊtɪd] ['weðə(r)] [ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['θɪəri] [ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs]

Indeed	it	may	be	doubted	whether	the	physical	theory	of	lines	of	force
的确	它	可能	是	怀疑	无论	这	身体的	理论	的	线条	的	力量

[prɪ'zentɪd] [ɪt'self] [wɪð] ['eni] [dɪ'stɪŋktnəs] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [əʊn] [maɪnd] .

presented	itself	with	any	distinctness	to	his	own	mind	.
呈现	本身	和	任何	明显	到	他的	自己的	头脑	.

事实上，人们或许会怀疑，力线物理理论是否在他自己的脑海中呈现出任何清晰的形态。

[ðə; ði]['pɒsəb(ə)l] [kəm'plɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌluːmɪ'nɪfərəs] ['iːθə(r)][ɪn][mæg'netɪk] [fə'nɒmɪnə] [wɒz; wəz]
The possible complicity of the luminiferous ether in magnetic phenomena was
这 可能的 共谋 的 这 发光的 醚 在 磁的 现象 曾是
['sɜːt(ə)nli] [ɪn][hɪz; ɪz] [θɔːts] .
certainly in his thoughts .
当然 在 他的 想法 .

他肯定考虑过发光以太可能与磁现象有关。

- [haʊ] [ðə; ði][mæg'netɪk] [fɔːs] ,
' How the magnetic force ,
- 如何 这 磁的 力量 ,

“磁力是如何产生的，

- [hiː; hi] [raɪts] ,
' he writes ,
- 他 写 ,

他写道：

- [ɪz] [træns'fəːd] [θruː] ['bɒdɪz] [ɔː(r)] [θruː] [speɪs] [wiː; wi] [nəʊ] [nɒt] ;
' is transferred through bodies or through space we know not ;
- 是 转移 通过 身体 或者 通过 空间 我们 知道 不是 ;

“是通过我们不知道的物体或空间传递的；

['weðə(r)] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz] ['mɪəli] ['ækʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,
whether the result is merely action at a distance ,
无论 这 结果 是 仅仅 行动 在 一个 距离 ,

无论其结果仅仅是超距作用，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]['grævəti] ;
as in the case of gravity ;
作为 在 这 案件 的 重力 ;

例如重力的情况；

[ɔː(r)][baɪ][sʌm; səm] [ˌɪntə'miːdiət] ['eɪdʒənsi] ,
or by some intermediate agency ,
或者 经过 一些 中间的 机构 ,

或者通过某种中间机构，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [laɪt] ,
as in the case of light ,
作为 在 这 案件 的 光 ,

例如光的情况，

[hiːt] ,
heat ,
热 ,

热，

[ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,
the electric current ,
这 电的 当前的 ,

电流，

[ænd; ənd] ([æz; əz][aɪ] [bɪ'liːv]) ['stætɪk] [ɪ'lektrɪk] ['ækʃ(ə)n] .
and (as I believe) static electric action .
和 (作为 我 相信) 静止的 电的 行动 .

以及（我认为）静电作用。

[ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv][mæg'netɪk][fl'uːɪdz] ,
The idea of magnetic fluids ,
这 主意 的 磁的 液体 ,

磁性流体的概念，

[æz; əz] [ə'plaɪd] [baɪ][sʌm; səm] ,

as	applied	by	some	,
作为	应用	经过	一些	,

有些人这样应用

[ɔː(r)][ɒv; əv][mæg'netɪk] ['sentəz] [ɒv; əv]['ækʃ(ə)n] ,

or	of	Magnetic	centres	of	action	,
或者	的	磁的	中心	的	行动	,

或磁性作用中心，

[dʌz] [nɒt] [ɪn'kluːd] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)][kaɪnd][ɒv; əv] [trænz'mɪʃ(ə)n] ,

does	not	include	that	of	the	latter	kind	of	transmission	,
做	不是	包括	那	的	这	后者	种类	的	传播	,

不包括后一种传输方式。

[bʌt; bət][ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [dʌz] . -

but	the	idea	of	lines	of	force	does	.	'
但	这	主意	的	线条	的	力量	做	.	-

但力线的概念确实如此。

[ænd; ənd][hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] [ðʌs] : - - -

And	he	continues	thus	:	-	-	'
和	他	继续	因此	:	-	-	-

他接着说道：——

[ai][ˌeɪ 'em][mɔː(r)] [ɪn'klaɪnd] [tuː; tə][ðə; ði]['nəʊʃ(ə)n] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [[mæg'netɪk]]

I	am	more	inclined	to	the	notion	that	in	the	transmission	of	the	[	magnetic	]
我	是	更多的	倾斜	到	这	概念	那	在	这	传播	的	这	[	磁的	]

[fɔːs] [ðeə(r)][ɪz] [sʌtʃ] [æn; ən]['ækʃ(ə)n] [[æn; ən] [ˌɪntə'miːdiət] ['eɪdʒənsi]] [ɪk'stɜːn(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] ,

force	there	is	such	an	action	[	an	intermediate	agency	]	external	to	the	magnet	,
力量	那里	是	这样的	一个	行动	[	一个	中间的	机构	]	外部的	到	这	磁铁	,

我更倾向于认为，在磁力的传递过程中，存在一种磁体外部的作用力（中间因素）。

[ðæn; ðən] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑː(r); ə(r)] ['mɪəli] [ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] .

than	that	the	effects	are	merely	attraction	and	repulsion	at	a	distance	.
比	那	这	效果	是	仅仅	景点	和	排斥	在	一个	距离	.

而不仅仅是远距离的吸引和排斥作用。

[sʌtʃ] [æn; ən] [ə'fekʃn] [meɪ] [biː; bi][ə; eɪ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['iːθə(r)] ;

Such	an	affection	may	be	a	function	of	the	ether	;
这样的	一个	感情	可能	是	一个	功能	的	这	醚	;

这种情感或许与以太有关；

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][æt; ət][ɔːl] [ʌn'laɪkli] [ðæt] ,

for	it	is	not	at	all	unlikely	that	,
为了	它	是	不是	在	全部	不太可能	那	,

因为这种情况并非完全不可能，

[ɪf] [ðeə(r)] [biː; bi][æn; ən]['iːθə(r)] ,

if	there	be	an	ether	,
如果	那里	是	一个	醚	,

如果存在以太，

[ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv]['ʌðə(r)]['juːzɪz; 'juːsɪz][ðæn; ðən] ['sɪmpli] [ðə; ði] [kən'veɪəns] [ɒv; əv] [ˌreɪdi'eɪʃn] . -

it	should	have	other	uses	than	simply	the	conveyance	of	radiations	.	'
它	应该	有	其他	用途	比	简单地	这	输送	的	辐射	.	-

它应该有除了输送辐射以外的其他用途。

[wen] [hiː; hi] [spiːks] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnət][ɪn] ['sɜːt(ə)n] [keɪsɪz] ,

When	he	speaks	of	the	magnet	in	certain	cases	,
什么时候	他	说话	的	这	磁铁	在	肯定	案例	,

当他谈到某些情况下的磁铁时，

- [rɪ'vɒlvɪŋ] [ə'mʌŋst] [ɪts] [əʊn] ['fɔːsɪz] ,
' **revolving** **amongst** **its** **own** **forces** **,**
- 旋转 在 它是自己的 力量 ,

“在其自身力量的驱动下旋转”，

- [hiː; hi] [ə'pɪəz] [tuː; tə][hæv; həv][sʌm; səm] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd][ɪn] [vjuː] .
' **he** **appears** **to** **have** **some** **conception** **of** **this** **kind** **in** **view** **.**
- 他 出现 到 有 一些 概念 的 这 种类 在 看法 .

他似乎对此类想法有所了解。

[ə; eɪ] [greɪt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [kəm'plitɪd] [ɪn][ɒk'təʊbə(r)] , - ,
A **great** **part** **of** **the** **investigation** **completed** **in** **October** **,** **1851** **,**
一个 伟大的 部分 的 这 调查 完全的 在 十月 , - ,

大部分调查工作于1851年10月完成。

[wɒz; wəz]['teɪkən] [ʌp] [wɪð] [ðə; ði] ['məuʃənz] [ɒv; əv]['waɪərz] [raʊnd] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mægnət][ænd; ənd]
was **taken** **up** **with** **the** **motions** **of** **wires** **round** **the** **poles** **of** **a** **magnet** **and**
曾是 已采取 向上 和 这 运动 的 电线 圆形的 这 杆子 的 一个 磁铁 和
[ðə; ði] [kən'vɜːs] .
the **converse** **.**
这 交谈 .

他着迷于导线绕磁铁两极的运动以及反之亦然。

[hiː; hi] ['kærid] [æn; ən] ['ɪnsjuleɪtɪd] ['waɪə(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['æksɪs][ɒv; əv][ə; eɪ][bɑː(r)]['mægnət][frɒm; frəm][ɪts]
He **carried** **an** **insulated** **wire** **along** **the** **axis** **of** **a** **bar** **magnet** **from** **its**
他 携带 一个 绝缘的 金属丝 沿着 这 轴 的 一个 酒吧 磁铁 从 它是
[pəʊl] [tuː; tə][ɪts][ɪ'kweɪtə(r)] ,
pole **to** **its** **equator** **,**
极 到 它是 赤道 ,

他携带一根绝缘导线，沿着条形磁铁的轴线，从磁铁的磁极走到赤道。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ['ɪʃuːd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət] ,
where **it** **issued** **from** **the** **magnet** **,**
在哪里 它 发布 从 这 磁铁 ,

它从磁铁处发出，

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [bent] [ʌp] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [kə'nekt] [ɪts] [tuː] [endz] .
and **was** **bent** **up** **so** **as** **to** **connect** **its** **two** **ends** **.**
和 曾是 弯曲 向上 所以 作为 到 连接 它是 二 结束 .

并将其弯曲连接起来，使两端相连。

[ə; eɪ] [kəm'pliːt] ['sɜːkɪt] ,
A **complete** **circuit** **,**
一个 完全的 电路 ,

一个完整的电路，

[nəʊ] [pɑːt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]['mægnət] ,
no **part** **of** **which** **was** **in** **contact** **with** **the** **magnet** **,**
不 部分 的 哪个 曾是 在 接触 和 这 磁铁 ,

其中没有任何部分与磁铁接触。

[wɒz; wəz] [ðʌs] [əb'teɪnd] .
was **thus** **obtained** **.**
曾是 因此 获得 .

由此得到。

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ðə; ði]['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l]['waɪə(r)][wɜː(r); wə(r)][rəu'teitid] [tə'geðə(r)]
He **found** **that** **when** **the** **magnet** **and** **the** **external** **wire** **were** **rotated** **together**
他 成立 那 什么时候 这 磁铁 和 这 外部的 金属丝 是 旋转 一起
[nəʊ] ['kʌrənt] [wɒz; wəz] [prə'djuːst] ;
no **current** **was** **produced** **;**
不 当前的 曾是 生产 ;

他发现当磁铁和外部导线一起旋转时，不会产生电流；

[ˌweər'æz] ,
whereas ,
然而 ,

然而，

[wen] ['aɪðə(r)][ɒv; əv][ðem; ðəm][wɒz; wəz][rəu'teitid][ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [left] [æt; ət] [rest] ['kʌrənts]
when either of them was rotated and the other left at rest currents
什么时候 任何一个 的 他们 曾是 旋转 和 这 其他 左边 在 休息 电流
[wɜː(r); wə(r)] [ɪ'vɒlvd] .
were evolved .
是 进化 .

当其中一个旋转而另一个保持静止时，就会产生电流。

[hiː; hi] [ðen] [ə'bændənd] [ðə; ði]['æksiəl]['waɪə(r)] ,
He then abandoned the axial wire ,
他 然后 弃 这 轴向 金属丝 ,

然后他放弃了轴向导线。

[ænd; ənd] [ə'laʊd] [ðə; ði]['mægnət] [ɪt'self] [tuː; tə] [teɪk] [ɪts] [pleɪs] ;
and allowed the magnet itself to take its place ;
和 允许 这 磁铁 本身 到 拿 它是 地方 ;

然后让磁铁本身占据了它的位置；

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz][ðə; ði] [seɪm] . [[ˌtuː'tuː]] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðə; ði] ['relətɪv] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]
the result was the same . [2] It was the relative motion of the
这 结果 曾是 这 相同的 . [2] 它 曾是 这 相对的 运动 的 这
['mægnət][ænd; ənd][ðə; ði] [luːp] [ðæt] [wɒz; wəz] [ɪ'fektʃuəl] [ɪn] [prə'djuːsɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] .
magnet and the loop that was effectual in producing a current .
磁铁 和 这 环形 那 曾是 有效的 在 生产 一个 当前的 .

结果是一样的。[2] 正是磁铁和线圈的相对运动有效地产生了电流。

[ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [hæv; həv][ðeə(r)] [ruːts] [ɪn][ðə; ði]['mægnət] ,
The lines of force have their roots in the magnet ,
这 线条 的 力量 有 他们的 根 在 这 磁铁 ,

力线起源于磁铁。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ðeɪ] [meɪ] [ɪk'spænd]['ɪntuː] ['ɪnfɪnət] [speɪs] ,
and though they may expand into infinite space ,
和 尽管 他们 可能 扩张 进入 无限 空间 ,

即使它们可以扩展到无限的空间，

[ðeɪ] [ɪ'ventʃuəli] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] .
they eventually return to the magnet .
他们 最终 返回 到 这 磁铁 .

它们最终都会回到磁铁那里。

[naʊ] [ðiːz] [laɪnz] [meɪ] [biː; bi] [ˌintə'sektid] [kləʊz] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət][ɔː(r)][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns]
Now these lines may be intersected close to the magnet or at a distance
现在 这些 线条 可能 是 相交 关闭 到 这 磁铁 或者 在 一个 距离
[frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .
from it .
从 它 .

现在，这些线可能在靠近磁铁的地方相交，也可能在远离磁铁的地方相交。

['færədei] [faindz] ['dɪstəns] [tuː; tə][biː; bi] ['pɜːfɪktli] [ˌɪmə'tɪəriəl] [səʊ] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]
Faraday finds distance to be perfectly immaterial so long as the number of
法拉第 发现 距离 到 是 完美 无关紧要 所以 长的 作为 这 数字 的
[laɪnz] [ˌintə'sektid] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] .
lines intersected is the same .
线条 相交 是 这 相同的 .

法拉第发现，只要相交直线的数量相同，距离就完全无关紧要。

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

For	example	,
为了	例子	,

例如，

[wen] [ðə; ði] [luːp] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði][ɪ'kweɪtə(r)][ænd; ənd][ðə; ði][pəʊl][ɒv; əv][hɪz; ɪz] - [pəf'ɔːmz]

when	the	loop	connecting	the	equator	and	the	pole	of	his	barmagnet	performs
什么时候	这	环形	连接	这	赤道	和	这	极	的	他的	-	表演

[wʌn] [kəm'pliːt] [ˌrevə'luːʃn] [raʊnd] [ðə; ði]['mægnət] ,

one	complete	revolution	round	the	magnet	,
一	完全的	革命	圆形的	这	磁铁	,

当连接条形磁铁赤道和磁极的线圈绕磁铁旋转一周时，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['mænɪfest] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] [laɪnz][ɒv; əv] [fɔːs] ['ɪʃuːɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ɑː(r); ə(r)][wʌns]

it	is	manifest	that	all	the	lines	of	force	issuing	from	the	magnet	are	once
它	是	显现	那	全部	这	线条	的	力量	发行	从	这	磁铁	是	一次

[.intə'sektid] .

intersected	.
相交	.

很明显，从磁铁发出的所有力线都会相交一次。

[naʊ] [ˌaɪ 'tiː] ['mætəz] [nɒt] ['weðə(r)] [ðə; ði] [luːp] [biː; bi][ten] [fiːt] [ɔː(r)][ten] ['ɪntʃɪz] [ɪn][leŋkθ; leŋθ] ,

Now	it	matters	not	whether	the	loop	be	ten	feet	or	ten	inches	in	length	,
现在	它	事情	不是	无论	这	环形	是	十	脚	或者	十	英寸	在	长度	,

现在，这个环的长度是十英尺还是十英寸都无关紧要了。

[ˌaɪ 'tiː] ['mætəz] [nɒt] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['twɪstɪd] [ænd; ənd] [kən'tɔːtɪd] ,

it	matters	not	how	it	may	be	twisted	and	contorted	,
它	事情	不是	如何	它	可能	是	扭曲	和	扭曲的	,

它如何扭曲变形都无关紧要。

[ˌaɪ 'tiː] ['mætəz] [nɒt] [haʊ] [nɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['mægnət][ɔː(r)] [haʊ] ['dɪstənt] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] [luːp] [meɪ]

it	matters	not	how	near	to	the	magnet	or	how	distant	from	it	the	loop	may
它	事情	不是	如何	靠近	到	这	磁铁	或者	如何	遥远	从	它	这	环形	可能

[biː; bi] ,

be	,
是	,

线圈离磁铁有多近或多远都无关紧要。

[wʌn] [ˌrevə'luːʃn] ['ɔːlweɪz] [pɹədj'uːsɪz][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['kʌrənt] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

one	revolution	always	produces	the	same	amount	of	current	electricity	,
一	革命	总是	产	这	相同的	数量	的	当前的	电	,

一次旋转产生的电流大小始终相同。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɪn][ɔːl] [ðiːz] [keɪsɪz][ɔːl][ðə; ði] [laɪnz][ɒv; əv] [fɔːs] ['ɪʃuːɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ɑː(r); ə(r)]

because	in	all	these	cases	all	the	lines	of	force	issuing	from	the	magnet	are
因为	在	全部	这些	案例	全部	这	线条	的	力量	发行	从	这	磁铁	是

[wʌns] [.intə'sektid] [ænd; ənd][nəʊ][mɔː(r)] .

once	intersected	and	no	more	.
一次	相交	和	不	更多的	.

因为在所有这些情况下，从磁铁发出的所有力线都只相交一次，不再相交。

[frɒm; frəm][ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l]['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜːkɪt] [hiː; hi] ['pɑːsɪz] [ɪn][aɪ'dɪə][tuː; tə][ðə; ði][ɪn'tɜːn(ə)l] ,

From	the	external	portion	of	the	circuit	he	passes	in	idea	to	the	internal	,
从	这	外部的	部分	的	这	电路	他	通过	在	主意	到	这	内部的	,

他将概念从电路的外部部分传递到内部，

[ænd; ənd] [f'ɒləʊz] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] ['ɪntuː][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnət] [ɪt'self] .

and	follows	the	lines	of	force	into	the	body	of	the	magnet	itself	.
和	跟随	这	线条	的	力量	进入	这	身体	的	这	磁铁	本身	.

并沿着力线进入磁铁本体内部。

[hɪz; ɪz] [kən'kluːʒn] [ɪz] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪg'zɪst] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['mægnət] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm]

His	conclusion	is	that	there	exist	lines	of	force	within	the	magnet	of	the	same
他的	结论	是	那	那里	存在	线条	的	力量	之内	这	磁铁	的	这	相同的

['neɪtʃə(r)] [æz; əz] [ðəʊz] [wɪ'ðaʊt] .

nature	as	those	without	.
自然	作为	那些	没有	.

他的结论是，磁铁内部存在与外部相同的力线。

[wɒt] [ɪz] [mɔː(r)] ,

What	is	more	,
什么	是	更多的	,

更，

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪg'zæktli] ['iːkwəl] [ɪn] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [ðəʊz] [wɪ'ðaʊt] .

they	are	exactly	equal	in	amount	to	those	without	.
他们	是	确切地	平等的	在	数量	到	那些	没有	.

它们的数量与那些没有它们的人的数量完全相同。

[ðeɪ] [hæv; həv] [ə; eɪ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɪn] [də'rekʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðəʊz] [wɪ'ðaʊt] ;

They	have	a	relation	in	direction	to	those	without	;
他们	有	一个	关系	在	方向	到	那些	没有	;

它们与那些没有方向感的人有某种联系；

[ænd; ənd] [ɪn] [fækt] [ɑː(r); ə(r)] [kən,tɪnjʊ'eʃən] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] . . . .

and	in	fact	are	continuations	of	them	.	.	.	.
和	在	事实	是	续篇	的	他们	.	.	.	.

事实上，它们都是这些作品的延续……

- ['evri] [laɪn] [ɒv; əv] [fɔːs] ,

'	Every	line	of	force	,
-	每一个	线	的	力量	,

“每一线力量，

['ðeəfɔː(r)] ,

therefore	,
所以	,

所以，

[æt; ət] [wɒt'evə(r)] ['dɪstəns] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['teɪkən] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['mægnət] ,

at	whatever	distance	it	may	be	taken	from	the	magnet	,
在	任何	距离	它	可能	是	已采取	从	这	磁铁	,

无论它与磁铁之间的距离有多远，

[mʌst; məst] [biː; bi] [kən'sɪdəd] [æz; əz] [ə; eɪ] [kləʊzd] ['sɜːkɪt] ,

must	be	considered	as	a	closed	circuit	,
必须	是	经过考虑的	作为	一个	关闭	电路	,

必须将其视为闭合电路。

['pɑːsɪŋ] [ɪn] [sʌm; səm] [pɑːt] [ɒv; əv] [ɪts] [kɔːs] [θruː] [ðə; ði] ['mægnət] ,

passing	in	some	part	of	its	course	through	the	magnet	,
通过	在	一些	部分	的	它是	课程	通过	这	磁铁	,

在其路径的某个部分穿过磁铁，

[ænd; ənd] ['hævɪŋ] [æn; ən] ['iːkwəl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [fɔːs] [ɪn] ['evri] [pɑːt] [ɒv; əv] [ɪts] [kɔːs] . -

and	having	an	equal	amount	of	force	in	every	part	of	its	course	.	'
和	拥有	一个	平等的	数量	的	力量	在	每一个	部分	的	它是	课程	.	-

并且在其路径的每个部分都具有相等的力。

[ɔːl] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [hɪə(r)] [dɪ'skraɪbd] [wɜː(r); wə(r)] [əb'teɪnd] [wɪð] ['muːvɪŋ] ['met(ə)lz] .

All	the	results	here	described	were	obtained	with	moving	metals	.
全部	这	结果	这里	描述	是	获得	和	移动	金属	.

本文所述所有结果均通过移动金属获得。

- [bʌt; bət] ,
' **But** **,**
- 但 ,

'但,

- [hiː; hi] [kən'tɪnjuːz] [wɪð] [prə'faʊnd] [sə'gæsəti] ,
' **he** **continues** **with** **profound** **sagacity** **,**
- 他 继续 和 深刻的 睿智 ,

他继续以深刻的智慧说道:

- [mɪə(r)] ['məʊʃn] [wʊd] [nɒt] ['dʒenəreɪt] [ə; eɪ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] ,
' **mere** **motion** **would** **not** **generate** **a** **relation** **,**
- 仅仅 运动 会 不是 产生 一个 关系 ,

单纯的运动并不会产生关系,

[wɪtʃ] [hæd; həd] [nɒt] [ə; eɪ] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [sʌm; səm] ['priːviəs] [steɪt] ;
which **had** **not** **a** **foundation** **in** **the** **existence** **of** **some** **previous** **state** **;**
哪个 有 不是 一个 基础 在 这 存在 的 一些 以前的 状态 ;

它并非建立在先前某个国家存在的基础之上;

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] [kwi'es(ə)nt] ['met(ə)lz] [mʌst; məst] [biː; bi] [ɪn] [sʌm; səm] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] ['æktɪv]
and **therefore** **the** **quiescent** **metals** **must** **be** **in** **some** **relation** **to** **the** **active**
和 所以 这 静止的 金属 必须 是 在 一些 关系 到 这 积极的
['sentə(r)] [ɒv; əv] [fɔːs] ,
centre **of** **force** **,**
中心 的 力量 ,

因此,静止的金属必然与活跃的力中心存在某种联系。

- [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['mægnət] .
' **that** **is** **to** **the** **magnet** **.**
- 那 是 到 这 磁铁 .

那是对磁铁而言的。

[hiː; hi] [hɪə(r)] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [kɔː(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [həʊl] ['kwestʃən] ,
He **here** **touches** **the** **core** **of** **the** **whole** **question** **,**
他 这里 触摸 这 核 的 这 所有的 问题 ,

他在这里触及了整个问题的核心。

[ænd; ənd] [wen] [wiː; wi] [kæn; kən] [steɪt] [ðə; ði] [kən'dɪʃn] ['ɪntuː] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kən'dʌktɪŋ] ['waɪə(r)] [ɪz]
and **when** **we** **can** **state** **the** **condition** **into** **which** **the** **conducting** **wire** **is**
和 什么时候 我们 能 状态 这 状况 进入 哪个 这 进行 金属丝 是
[θrəʊn] [bɪ'fɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [muːvd] ,
thrown **before** **it** **is** **moved** **,**
抛掷 前 它 是 已搬 ,

当我们能够描述导线在移动之前所处的状态时,

[wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] [ðen] [biː; bi] [ɪn] [ə; eɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] [ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði]
we **shall** **then** **be** **in** **a** **position** **to** **understand** **the** **physical** **constitution** **of** **the**
我们 将 然后 是 在 一个 位置 到 理解 这 身体的 宪法 的 这
[ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ['dʒenəˌreɪtɪd] [baɪ] [ɪts] ['məʊʃn] .
electric **current** **generated** **by** **its** **motion** **.**
电的 当前的 生成的 经过 它是 运动 .

届时,我们将能够了解由其运动产生的电流的物理构成。

[ɪn] [ðɪs] [ɪn'kwaɪəri] ['færədeɪ] [wɜːkt] [wɪð] [stiːl] ['mægnɪts] ,
In **this** **inquiry** **Faraday** **worked** **with** **steel** **magnets** **,**
在 这 询问 法拉第 工作 和 钢 磁铁 ,

在这项研究中,法拉第使用的是钢磁铁。

[ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['veəriz] [wɪð] [ðə; ði] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['mægnət] .
the **force** **of** **which** **varies** **with** **the** **distance** **from** **the** **magnet** **.**
这 力量 的 哪个 变化 和 这 距离 从 这 磁铁 .

其作用力随与磁铁距离的变化而变化。

[hiː; hi] [ðen] [sɔːt] [ə; eɪ]['juːnɪfɔːm] [fiːld] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [fɔːs] ,

He	then	sought	a	uniform	field	of	magnetic	force	,
他	然后	寻求	一个	制服	场地	的	磁的	力量	,

然后他寻找均匀的磁力场，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [speɪs] [æz; əz] [ə'fektɪd] [baɪ][ðə; ði]['mægnətɪzəm][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .

and	found	it	in	space	as	affected	by	the	magnetism	of	the	earth	.
和	成立	它	在	空间	作为	做作的	经过	这	磁性	的	这	地球	.

并在太空中发现了它，它受到地球磁场的影响。

[hɪz; ɪz][nekst]['memwɑː(r)] ,

His	next	memoir	,
他的	下一个	回忆录	,

他的下一部回忆录，

[sent] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] ,

sent	to	the	Royal	Society	,
发送	到	这	皇家	社会	,

已送交皇家学会

[dɪ'sembə(r)] - , - ,

December	31	,	1851	,
十二月	-	,	-	,

1851年12月31日

[ɪz] - [ɒn][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'djuːst] - ['kʌrənt] [æz; əz][ə; eɪ] [test] [ænd; ənd]

is	'	on	the	employment	of	the	Induced	Magnetoelectro	Current	as	a	test	and
是	-	在	这	就业	的	这	诱导	-	当前的	作为	一个	测试	和

['meʒə(r)] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] ['fɔːsɪz] . -

measure	of	magnetic	forces	.	'
措施	的	磁的	力量	.	-

是“利用感应磁电电流作为磁力的测试和测量方法”。

[hiː; hi] [fɔːmz] [rek'tæŋgl] [ænd; ənd] [rɪŋz] ,

He	forms	rectangles	and	rings	,
他	表格	矩形	和	戒指	,

他画出矩形和圆环，

[ænd; ənd][baɪ] [ɪn'dʒiːniəs] [ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] [dɪ'vaɪsɪz] [kə'lekts] [ðə; ði] [ə'pəʊzd] ['kʌrənts] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]

and	by	ingenious	and	simple	devices	collects	the	opposed	currents	which	are
和	经过	巧妙	和	简单的	设备	收集	这	反对	电流	哪个	是

[dɪ'veləpt] [ɪn][ðem; ðəm][baɪ][rəʊ'teɪʃ(ə)n] [ə'krɒs] [ðə; ði] [tə'restrɪəl] [laɪnz] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [fɔːs] .

developed	in	them	by	rotation	across	the	terrestrial	lines	of	magnetic	force	.
发达	在	他们	经过	旋转	穿过	这	陆地	线条	的	磁的	力量	.

通过巧妙而简单的装置，收集它们因旋转而沿地球磁力线产生的反向电流。

[hiː; hi] ['veərɪz] [ðə; ði] [ʃeɪps] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [rek'tæŋgl] [waɪl] [prɪ'zɜːrv] [ðeə(r)]['eərɪəz] ['kɒnstənt] ,

He	varies	the	shapes	of	his	rectangles	while	preserving	their	areas	constant	,
他	变化	这	形状	的	他的	矩形	尽管	保存	他们的	区域	持续的	,

他改变了矩形的形状，同时保持它们的面积不变。

[ænd; ənd][faindz] [ðæt] [ðə; ði] ['kɒnstənt] ['eərɪə] [pɹədjˈuːsɪz] ['ɔːlweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['kʌrənt] [pə(r)]

and	finds	that	the	constant	area	produces	always	the	same	amount	of	current	per
和	发现	那	这	持续的	区域	产	总是	这	相同的	数量	的	当前的	每

[ˌrevə'luːʃn] .

revolution	.
革命	.

研究发现，恒定面积的电流每转始终相同。

[ðə; ði] ['kʌrənt] [dɪ'pendz] ['səʊlli] [ɒn][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [ˌintə'sektid] ,

The	current	depends	solely	on	the	number	of	lines	of	force	intersected	,
这	当前的	取决于	仅	在	这	数字	的	线条	的	力量	相交	,

电流大小仅取决于相交的力线数量。

[ænd; ənd] [wen] [ðɪs] ['nʌmbə(r)][ɪz] [kept] ['kɒnstənt] [ðə; ði] ['kʌrənt] [rɪ'meɪnz] ['kɒnstənt] [tuː] .

and	when	this	number	is	kept	constant	the	current	remains	constant	too	.
和	什么时候	这	数字	是	保留	持续的	这	当前的	遗迹	持续的	也	.

当这个数值保持不变时，电流也保持不变。

[ðʌs] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] [fɔːs] [ɑː(r); ə(r)] [kən'tɪnjuəli] [bɪ'fɔː(r)] [hɪz; ɪz] [aɪz] ,

Thus	the	lines	of	magnetic	force	are	continually	before	his	eyes	,
因此	这	线条	的	磁的	力量	是	持续	前	他的	眼睛	,

因此，磁力线不断地出现在他的眼前。

[baɪ][ðeə(r)][eɪd][hiː; hi] ['kɔligeits] [hɪz; ɪz][fækts] ,

by	their	aid	he	colligates	his	facts	,
经过	他们的	援助	他	大学	他的	事实	,

在他们的帮助下，他整理出了事实。

[ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪnspə'reɪʃnz] [dɪ'raɪvd] [frɒm; frəm][ðem; ðəm][hiː; hi] ['vɑːstli] [ɪk'spændz][ðə; ði]

and	through	the	inspirations	derived	from	them	he	vastly	expands	the
和	通过	这	灵感	衍生的	从	他们	他	非常	展开	这

['baʊndriz] [ɒv; əv]['aʊə(r)][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] ['nɒlɪdʒ] .

boundaries	of	our	experimental	knowledge	.
边界	的	我们的	实验	知识	.

并从中汲取灵感，极大地拓展了我们实验知识的边界。

[ðə; ði] ['bjuːti] [ænd; ənd][ɪg'zæktɪtjuːd][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɑː(r); ə(r)]

The	beauty	and	exactitude	of	the	results	of	this	investigation	are
这	美丽	和	精确度	的	这	结果	的	这	调查	是

[ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] .

extraordinary	.
非凡的	.

这项研究的结果之精美、之精确令人惊叹。

[ai] ['kænɒt] [help] ['θɪŋkɪŋ] [waɪl] [ai] [dwel] [ə'pɒn][ðem; ðəm] ,

I	cannot	help	thinking	while	I	dwell	upon	them	,
我	不能	帮助	思维	尽管	我	住	之上	他们	,

我反复思考这些事情时，总是忍不住去想其他事情。

[ðæt] [ðɪs] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [ɪz][ðə; ði] ['greɪtɪst] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'zʌlt] ['evə(r)]

that	this	discovery	of	magneto	-	electricity	is	the	greatest	experimental	result	ever
那	这	发现	的	磁电机	-	电	是	这	最	实验	结果	曾经

[əb'teɪnd] [baɪ][æn; ən][ɪn'vestɪgeɪtə(r)] .

obtained	by	an	investigator	.
获得	经过	一个	研究者	.

磁电现象的发现是研究者迄今为止取得的最伟大的实验成果。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [mɒnt] [blæŋk][ɒv; əv] ['færədeɪz] [əʊn] [etʃ'iːvmənts] .

It	is	the	Mont	Blanc	of	Faraday's	own	achievements	.
它	是	这	蒙特	布兰克	的	法拉第	自己的	成就	.

这是法拉第个人成就中的勃朗峰。

[hiː; hi] ['ɔːlweɪz] [wɜːkt] [æt; ət] [greɪt] [ˌelə'veɪʃənz] ,

He	always	worked	at	great	elevations	,
他	总是	工作	在	伟大的	海拔	,

他总是在高海拔地区工作，

[bʌt; bət][ə; eɪ] ['haɪə(r)] [ðæn; ðən] [ðɪs] [hiː; hi]['nevə(r)] ['sʌbsɪkwəntli] [ə'teɪnd] .

but	a	higher	than	this	he	never	subsequently	attained	.
但	一个	更高	比	这	他	绝不	随后	已达到	.

但他此后再也没有达到过更高的高度。

['fɒtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptə(r)] -

Footnotes	to	Chapter	13
脚注	到	章	-

第十三章脚注

[[wʌn]] [hiː; hi] [kəm'pɛəz] [ðə; ði] [ˌɪntəˌpenɪ'treɪʃn] [ɒv; əv] [tuː] ['ætəmz][tuː; tə][ðə; ði] [ˌkəʊə'les(ə)ns] [ɒv; əv]

[	1	]	He	compares	the	interpenetration	of	two	atoms	to	the	coalescence	of
[	1	]	他	比较	这	互穿	的	二	原子	到	这	聚结	的

[tuː] [dɪ'stɪŋkt] [weɪvz] ,

two	distinct	waves	,
二	清楚的	波浪	,

[1] 他将两个原子的相互渗透比作两个不同波的合并，

[wɪtʃ] [ðəʊ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt] ['blendɪd] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [mæs] ,

which	though	for	a	moment	blended	to	a	single	mass	,
哪个	尽管	为了	一个	片刻	混合	到	一个	单身的	大量的	,

虽然它们一度融合为一体，

[prɪ'zɜːv] [ðeə(r)][ˌɪndɪˌvɪdʒu'ælətɪ] ,

preserve	their	individuality	,
保存	他们的	个性	,

保持他们的个性，

[ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] ['seprət] .

and	afterwards	separate	.
和	然后	分离	.

之后分开。

[[ˌtuː'tuː]] [ɪn] [ðɪs] [fɔːm] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [ɪz][aɪ'dentɪk(ə)l] [wɪð] [wʌn] [meɪd] ['twenti] [j'iəz] ['ɜːlɪə(r)] .

[	2	]	In	this	form	the	experiment	is	identical	with	one	made	twenty	years	earlier	.
[	2	]	在	这	形式	这	实验	是	完全相同的	和	一	制成	二十	年	早些时候	.

[2] 从这个意义上讲，该实验与二十年前进行的实验完全相同。

[siː] [peɪdʒ] - .

See	page	34	.
看	页	-	.

参见第34页。

['tʃæptə(r)] - .

Chapter	14	.
章	-	.

第十四章

['juːnətɪ][ænd; ənd] [kənˌvɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] :

Unity	and	convertibility	of	natural	forces	:
统一	和	可转换性	的	自然的	力量	:

自然力的统一性和可转化性：

['θɪərɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] .

theory	of	the	electric	current	.
理论	的	这	电的	当前的	.

电流理论。

[ðə; ði] [tɜːmz] ['juːnətɪ][ænd; ənd] [kənˌvɜːtə'bɪlətɪ] ,

The	terms	unity	and	convertibility	,
这	条款	统一	和	可转换性	,

统一性和可兑换性这两个术语，

[æz; əz] [ə'plaɪd] [tuː; tə]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] ,

as	applied	to	natural	forces	,
作为	应用	到	自然的	力量	,

应用于自然力时

[ɑː(r); ə(r)]['ɒf(ə)n] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðiːz] [ɪnˌvestə'geɪʃən] ,

are	often	employed	in	these	investigations	,
是	经常	受雇	在	这些	调查	,

这些方法经常被用于这些调查中。

['meni] [prə'faʊnd] [ænd; ənd] ['bjuːtɪf(ə)l] [θɔːts] [rɪ'spektɪŋ] [ðiːz] ['sʌbdʒɪkts] ['biːɪŋ] [ɪk'sprest] [ɪn]

many	profound	and	beautiful	thoughts	respecting	these	subjects	being	expressed	in
许多	深刻的	和	美丽的	想法	尊重	这些	主题	存在	表达	在

['færədeɪz] ['memwɑːz] .

Faraday's	memoirs	.
法拉第	回忆录	.

法拉第的回忆录中表达了许多关于这些主题的深刻而美好的思想。

['mɒd(ə)n] [ɪn'kwaɪəri] [hæz; həz] ,

Modern	inquiry	has	,
现代的	询问	有	,

现代探究方法已经，

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[mʌtʃ] [ɔːg'mentɪd] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] ,

much	augmented	our	knowledge	of	the	relationship	of	natural	forces	,
很多	增强	我们的	知识	的	这	关系	的	自然的	力量	,

极大地增进了我们对自然力之间关系的认识，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [siːm] [wɜːθ] [waɪl] [tuː; tə] [seɪ] [ə; eɪ] [fjuː] [wɜːdz] [hɪə(r)] ,

and	it	seems	worth	while	to	say	a	few	words	here	,
和	它	似乎	值得	尽管	到	说	一个	很少	字	这里	,

我觉得有必要在这里说几句。

['tendɪŋ] [tuː; tə][klɪə(r)] [ʌp] ['sɜːt(ə)n] [mɪskən'sepʃnz] [wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][ɪg'zɪst] [ə'mʌŋ] [ˌfɪlə'sɒfɪk]

tending	to	clear	up	certain	misconceptions	which	appear	to	exist	among	philosophic
倾向于	到	清除	向上	肯定	误解	哪个	出现	到	存在	之中	哲学

['raɪtər] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðɪs] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] .

writers	regarding	this	relationship	.
作家	关于	这	关系	.

旨在澄清哲学作家们对这种关系存在的一些误解。

[ðə; ði] [həʊl] [stɒk] [ɒv; əv] ['enədʒi] [ɔː(r)] ['wɜːkɪŋ] - ['paʊə(r)][ɪn][ðə; ði] [wɜːld] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] [ət'rækʃnz] ,

The	whole	stock	of	energy	or	working	-	power	in	the	world	consists	of	attractions	,
这	所有的	库存	的	活力	或者	在职的	-	力量	在	这	世界	由	的	景点	,

世界上所有的能量或工作能力都由各种吸引力构成。

[ri'pʌlʃən] ,

repulsions	,
排斥	,

排斥力，

[ænd; ənd] ['məuʃənz] .

and	motions	.
和	运动	.

以及动作。

[ɪf] [ðə; ði] [ət'rækʃnz] [ænd; ənd] [ri'pʌlʃən] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['sɜːkəmstænst] [æz; əz][tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l]

If	the	attractions	and	repulsions	are	so	circumstanced	as	to	be	able
如果	这	景点	和	排斥	是	所以	情境	作为	到	是	有能力的

[tuː; tə] [prə'djuːs] ['məʊʃn] ,

to	produce	motion	,
到	生产	运动	,

如果吸引力和排斥力恰好能够产生运动，

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['sɔːsɪz] [ɒv; əv] ['wɜːkɪŋ] - ['paʊə(r)] ,

they	are	sources	of	working	-	power	,
他们	是	来源	的	在职的	-	力量	,

它们是劳动力的来源，

[bʌt; bət] [nɒt] ['ʌðəwaɪz] .

but	not	otherwise	.
但	不是	否则	.

但除此之外，别无其他选择。

[let] [ˌjuː 'es] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv] [sɪm'plɪsəti] [kən'faɪn] ['aʊə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]

Let	us	for	the	sake	of	simplicity	confine	our	attention	to	the	case	of
让	我们	为了	这	清酒	的	简单	局限	我们的	注意力	到	这	案件	的

[ə'trækʃ(ə)n] .

attraction	.
景点	.

为了简单起见，我们只关注吸引力的情况。

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ig'zəːtid] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [ə; eɪ] ['bɒdi] [æt; ət] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [frɒm; frəm]

The	attraction	exerted	between	the	earth	and	a	body	at	a	distance	from
这	景点	施加	之间	这	地球	和	一个	身体	在	一个	距离	从

[ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [ɪz] [ə; eɪ] [sɔːs] [ɒv; əv] ['wɜːkɪŋ] - ['paʊə(r)] ;

the	earth's	surface	is	a	source	of	working	-	power	;
这	地球的	表面	是	一个	来源	的	在职的	-	力量	;

地球与远离地球表面的物体之间产生的引力是动力的来源；

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðə; ði] ['bɒdi] [kæn; kən] [biː; bi] [muːvd] [baɪ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] ,

because	the	body	can	be	moved	by	the	attraction	,
因为	这	身体	能	是	已搬	经过	这	景点	,

因为身体会受到吸引力而移动，

[ænd; ənd] [ɪn] ['fɔːlɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɜːθ] [kæn; kən] [pə'fɔːm] [wɜːk] .

and	in	falling	to	the	earth	can	perform	work	.
和	在	坠落	到	这	地球	能	履行	工作	.

并且坠落到地面时也能做功。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [rests] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] [ə; eɪ] [sɔːs] [ɒv; əv] ['paʊə(r)] [ɔː(r)] ['enədʒi] ,

When	it	rests	upon	the	earth's	surface	it	is	not	a	source	of	power	or	energy	,
什么时候	它	休息	之上	这	地球的	表面	它	是	不是	一个	来源	的	力量	或者	活力	,

当它静止在地球表面时，它本身并不是动力或能量的来源。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'tiː] [kæn; kən] [fɔːl] [nəʊ] ['fɜːðə(r)] .

because	it	can	fall	no	further	.
因为	它	能	落下	不	更远	.

因为它不可能再往下掉了。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [siːst] [tuː; tə] [biː; bi] [ə; eɪ] [sɔːs] [ɒv; əv] ['enədʒi] ,

But	though	it	has	ceased	to	be	a	source	of	energy	,
但	尽管	它	有	停止	到	是	一个	来源	的	活力	,

虽然它已不再是能源来源，

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['grævəti] [stɪl] [ækts] [æz; əz] [ə; eɪ] [fɔːs] ,

the	attraction	of	gravity	still	acts	as	a	force	,
这	景点	的	重力	仍然	行为	作为	一个	力量	,

引力仍然像其他力一样发挥作用。

[wɪtʃ] [həʊldz] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [weɪt] [tə'geðə(r)] .

which	holds	the	earth	and	weight	together	.
哪个	持有	这	地球	和	重量	一起	.

它支撑着地球和重量。

[ðə; ði] [seɪm] [rɪ'mɑːrks] [ə'plai] [tuː; tə] [ə'træktɪŋ] ['ætəmz] [ænd; ənd] ['mɒlɪkjuːlz] .

The	same	remarks	apply	to	attracting	atoms	and	molecules	.
这	相同的	评论	申请	到	吸引	原子	和	分子	.

同样的道理也适用于吸引原子和分子。

[æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] ['dɪstəns] ['seprəts] [ðem; ðəm] ,

As	long	as	distance	separates	them	,
作为	长的	作为	距离	分离	他们	,

只要距离能将他们隔开，

[ðeɪ] [kæn; kən] [muːv] [ə'krɒs] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [ə'biːdiəns] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] ,

they	can	move	across	it	in	obedience	to	the	attraction	,
他们	能	移动	穿过	它	在	服从	到	这	景点	,

它们会受吸引力的驱使而穿过它。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['məʊʃn] [ðʌs] [prə'djuːst] [meɪ] ,

and	the	motion	thus	produced	may	,
和	这	运动	因此	生产	可能	,

由此产生的运动可能

[baɪ]['prɒpə(r)] [ə'plaɪənsɪz] ,

by	proper	appliances	,
经过	恰当的	电器	,

通过合适的设备，

[biː; bi] [kɔːzd] [tuː; tə] [pə'fɔːm] [mə'kænɪkl] [wɜːk] .

be	caused	to	perform	mechanical	work	.
是	导致	到	履行	机械的	工作	.

使之执行机械工作。

[wen] ,

When	,
什么时候	,

什么时候，

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

for	example	,
为了	例子	,

例如，

[tuː] ['ætəmz][ɒv; əv]['haɪdrədʒən][juː'naɪt] [wɪð] [wʌn][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,

two	atoms	of	hydrogen	unite	with	one	of	oxygen	,
二	原子	的	氢	团结	和	一	的	氧	,

两个氢原子与一个氧原子结合，

[tuː; tə] [fɔːm] ['wɔːtə(r)][ðə; ði]['ætəmz][ɑː(r); ə(r)][fɜːst] [drɔːn] [tə'wɔːdz] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] - - [ðeɪ] [muːv] ,

to	form	water	the	atoms	are	first	drawn	towards	each	other	-	-	they	move	,
到	形式	水	这	原子	是	第一的	绘制	向	每个	其他	-	-	他们	移动	,

水的形成首先是原子相互吸引——它们移动，

[ðeɪ] [klæʃ] ,

they	clash	,
他们	冲突	,

他们发生冲突，

[ænd; ənd] [ðen] [baɪ]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðeə(r)] [rɪ'zɪlɪənsi] ,

and	then	by	virtue	of	their	resiliency	,
和	然后	经过	美德	的	他们的	弹性	,

然后凭借他们的韧性，

[ðeɪ] [rɪ'kɔɪl] [ænd; ənd]['kwɪvə(r)] .

they	recoil	and	quiver	.
他们	畏缩	和	颤动	.

它们向后退缩，颤抖不已。

[tuː; tə] [ðɪs] ['kwɪvərɪŋ] ['məʊʃn] [wiː; wi] [gɪv] [ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv] [hiːt] .

To	this	quivering	motion	we	give	the	name	of	heat	.
到	这	颤抖	运动	我们	给	这	姓名	的	热	.

我们把这种颤动运动称为热。

[naʊ] [ðɪs] ['kwɪvərɪŋ] ['məʊʃn] [ɪz] ['mɪəli] [ðə; ði][ˌriːdɪstrɪ'bjuːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['məʊʃn] [prə'djuːst] [baɪ][ðə; ði]
Now **this** **quivering** **motion** **is** **merely** **the** **redistribution** **of** **the** **motion** **produced** **by** **the**
现在 这 颤抖 运动 是 仅仅 这 重新分配 的 这 运动 生产 经过 这
['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] ;
chemical **affinity** **;**
化学 亲和力 ;

这种颤动仅仅是化学亲和力产生的运动的重新分布；

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['əʊnli] [sens] [ɪn] [wɪtʃ] ['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] [kæn; kən][biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi]
and **this** **is** **the** **only** **sense** **in** **which** **chemical** **affinity** **can** **be** **said** **to** **be**
和 这 是 这 仅有的 感觉 在 哪个 化学 亲和力 能 是 说 到 是
[kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] [hiːt] .
converted **into** **heat** **.**
转换 进入 热 .

而这才是化学亲和力转化为热量的唯一意义所在。

[wiː; wi][mʌst; məst][nɒt] [ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] [dɪ'strɔɪd] ,
We **must** **not** **imagine** **the** **chemical** **attraction** **destroyed** **,**
我们 必须 不是 想象 这 化学 景点 损毁 ,

我们绝不能想象化学吸引力被摧毁。

[ɔː(r)] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] ['eniθɪŋ] [els] .
or **converted** **into** **anything** **else** **.**
或者 转换 进入 任何事物 别的 .

或者转换成其他任何东西。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ætəmz] ,
For **the** **atoms** **,**
为了 这 原子 ,

对于原子而言，

[wen] ['mjuːtʃuəli] [klɑːsp, klæsp][tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['mɒlɪkjuːl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ,
when **mutually** **clasped** **to** **form** **a** **molecule** **of** **water** **,**
什么时候 相互 紧握 到 形式 一个 分子 的 水 ,

当它们相互结合形成一个水分子时，

[ɑː(r); ə(r)] [held] [tə'geðə(r)] [baɪ][ðə; ði] ['veri] [ə'trækʃ(ə)n] [wɪtʃ] [fɜːst] [druː] [ðem; ðəm] [tə'wɔːdz] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .
are **held** **together** **by** **the** **very** **attraction** **which** **first** **drew** **them** **towards** **each** **other** **.**
是 握住 一起 经过 这 非常 景点 哪个 第一的 画 他们 向 每个 其他 .

他们之所以能走到一起，正是因为最初吸引他们彼此相爱的那份情愫。

[ðæt] [wɪtʃ] [hæz; həz] ['riːəli] [biːn] [ɪk'spendɪd] [ɪz][ðə; ði] [pʊl] [ig'zɔːtid] [θruː] [ðə; ði] [speɪs] [baɪ] [wɪtʃ]
That **which** **has** **really** **been** **expended** **is** **the** **pull** **exerted** **through** **the** **space** **by** **which**
那 哪个 有 真的 到过 已支出 是 这 拉 施加 通过 这 空间 经过 哪个
[ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ætəmz][hæz; həz] [biːn] [dɪ'mɪnɪʃt] .
the **distance** **between** **the** **atoms** **has** **been** **diminished** **.**
这 距离 之间 这 原子 有 到过 减少 .

真正消耗掉的是原子间距离减小所产生的空间拉力。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi] [ˌʌndə'stʊd] ,
If **this** **be** **understood** **,**
如果 这 是 理解 ,

如果这一点被理解了，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][æt; ət][wʌns] [siːn] [ðæt] ['grævəti] [meɪ] [ɪn] [ðɪs] [sens] [biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi]
it **will** **be** **at** **once** **seen** **that** **gravity** **may** **in** **this** **sense** **be** **said** **to** **be**
它 将要 是 在 一次 已见 那 重力 可能 在 这 感觉 是 说 到 是
[kən'vɜːtəb(ə)l]['ɪntuː] [hiːt] ;
convertible **into** **heat** **;**
敞篷车 进入 热 ;

由此可见，从这个意义上讲，重力可以转化为热能；

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn] [riˈæləti] [nəʊ][mɔː(r)][æn; ən] [aʊtˈstændɪŋ] [ænd; ənd] [ɪnkənˈvɜːtɪb(ə)l] ['eɪdʒənt] ,

that	it	is	in	reality	no	more	an	outstanding	and	inconvertible	agent	,
那	它	是	在	现实	不	更多的	一个	杰出的	和	不可转换	代理人	,

实际上，它不再是杰出的、不可转换的代理人了。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmtaɪmz] ['steɪtɪd] [tuː; tə][biː; bi] ,

as	it	is	sometimes	stated	to	be	,
作为	它	是	有时	声明	到	是	,

正如有时人们所说，

[ðæn; ðən] ['kemɪk(ə)l] [ə'fɪnəti] .

than	chemical	affinity	.
比	化学	亲和力	.

比化学亲和力更重要。

[baɪ][ðə; ði] [ɪg'zɜːʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [pʊl] ,

By	the	exertion	of	a	certain	pull	,
经过	这	用力	的	一个	肯定	拉	,

通过施加一定的拉力，

[θruː] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [speɪs] ,

through	a	certain	space	,
通过	一个	肯定	空间	,

通过某个空间，

[ə; eɪ] ['bɒdi] [ɪz] [kɔːzd] [tuː; tə] [klæʃ] [wɪð] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] ['defɪnət] [və'lɒsəti] [ə'genst] [ðə; ði] [ɜːθ] .

a	body	is	caused	to	clash	with	a	certain	definite	velocity	against	the	earth	.
一个	身体	是	导致	到	冲突	和	一个	肯定	定	速度	反对	这	地球	.

使物体以一定的速度撞击地球。

[hiːt] [ɪz] [ˌðeə'baɪ] [dɪ'veləpt] ,

Heat	is	thereby	developed	,
热	是	从而	发达	,

由此产生热量，

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['əʊnli] [sens] [ɪn] [wɪtʃ] ['grævəti][kæn; kən][biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi] [kən'vɜːtɪd]

and	this	is	the	only	sense	in	which	gravity	can	be	said	to	be	converted
和	这	是	这	仅有的	感觉	在	哪个	重力	能	是	说	到	是	转换

['ɪntuː] [hiːt] .

into	heat	.
进入	热	.

而这才是重力转化为热能的唯一意义所在。

[ɪn][nəʊ] [keɪs] [ɪz][ðə; ði] [fɔːs] [wɪtʃ] [pɹədjˈuːsɪz][ðə; ði] ['məʊʃn] [ə'naɪəleɪtɪd] [ɔː(r)] [tʃeɪndʒd] ['ɪntuː] ['eniθɪŋ]

In	no	case	is	the	force	which	produces	the	motion	annihilated	or	changed	into	anything
在	不	案件	是	这	力量	哪个	产	这	运动	彻底消灭	或者	已更改	进入	任何事物

[els] .

else	.
别的	.

产生运动的力在任何情况下都不会消失或变成其他任何东西。

[ðə; ði]['mjuːtʃuəl] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [weɪt] [ɪg'zɪsts] [wen] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn]['kɒntækt]

The	mutual	attraction	of	the	earth	and	weight	exists	when	they	are	in	contact
这	相互的	景点	的	这	地球	和	重量	存在	什么时候	他们	是	在	接触

[æz; əz] [wen] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['seprət] ;

as	when	they	were	separate	;
作为	什么时候	他们	是	分离	;

地球和重力之间的相互吸引力，无论它们接触与否，都与它们分离时一样存在；

[bʌt; bət] [ðə; ði] [ə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [ðæt] [ə'trækʃ(ə)n] [tuː; tə] [ɪm'plɔɪ] [ɪt'self] [ɪn] [ðə; ði] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['məʊʃn]

but	**the**	**ability**	**of**	**that**	**attraction**	**to**	**employ**	**itself**	**in**	**the**	**production**	**of**	**motion**
但	这	能力	的	那	景点	到	采用	本身	在	这	生产	的	运动

[dʌz] [nɒt] [ɪg'zɪst] .

does	**not**	**exist**	**.**
做	不是	存在	.

但是，这种吸引力并不具备产生运动的能力。

[ðə; ði] [ˌtrænsfə'meɪʃ(ə)n] ,

The	**transformation**	**,**
这	转型	,

转变，

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ,

in	**this**	**case**	**,**
在	这	案件	,

在这种情况下，

[ɪz] ['iːzəli] ['fɒləʊd] [baɪ] [ðə; ði] [maɪndz] [aɪ] .

is	**easily**	**followed**	**by**	**the**	**mind's**	**eye**	**.**
是	容易地	随后	经过	这	心灵的	眼睛	.

很容易在脑海中浮现。

[fɜːst] ,

First	**,**
第一的	,

第一的，

[ðə; ði] [weɪt] [æz; əz] [ə; eɪ] [həʊl] [ɪz] [set] [ɪn] ['məʊʃn] [baɪ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['grævəti] .

the	**weight**	**as**	**a**	**whole**	**is**	**set**	**in**	**motion**	**by**	**the**	**attraction**	**of**	**gravity**	**.**
这	重量	作为	一个	所有的	是	放	在	运动	经过	这	景点	的	重力	.

整体的重量运动是由重力引起的。

[ðɪs] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mæs] [ɪz] [ə'restɪd] [baɪ] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [ɜːθ] ;

This	**motion**	**of**	**the**	**mass**	**is**	**arrested**	**by**	**collision**	**with**	**the**	**earth**	**;**
这	运动	的	这	大量的	是	被捕	经过	碰撞	和	这	地球	;

该物体的运动因与地球碰撞而停止；

['biːɪŋ] ['brəʊkən] [ʌp] ['ɪntuː] [mə'lekjələ(r)] ['treməz] ,

being	**broken**	**up**	**into**	**molecular**	**tremors**	**,**
存在	破碎的	向上	进入	分子	震颤	,

分解成分子震颤，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [wiː; wi] [gɪv] [ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv] [hiːt] .

to	**which**	**we**	**give**	**the**	**name**	**of**	**heat**	**.**
到	哪个	我们	给	这	姓名	的	热	.

我们称之为热。

[ænd; ənd] [wen] [wiː; wi] [rɪ'vɜːs] [ðə; ði] ['prəʊses] ,

And	**when**	**we**	**reverse**	**the**	**process**	**,**
和	什么时候	我们	撤销	这	过程	,

当我们逆转这个过程时，

[ænd; ənd] [ɪm'plɔɪ] [ðəʊz] ['treməz] [ɒv; əv] [hiːt] [tuː; tə] [reɪz] [ə; eɪ] [weɪt] ,

and	**employ**	**those**	**tremors**	**of**	**heat**	**to**	**raise**	**a**	**weight**	**,**
和	采用	那些	震颤	的	热	到	增加	一个	重量	,

利用这些热震来举起重物，

[æz; əz] [ɪz] [dʌn] [θruː] [ðə; ði] [ˌɪntəmiːdɪ'eɪʃən] [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪ'læstɪk] ['fluːɪd] [ɪn] [ðə; ði] [stiːm] - ['endʒɪn] ,

as	**is**	**done**	**through**	**the**	**intermediation**	**of**	**an**	**elastic**	**fluid**	**in**	**the**	**steam**	**-**	**engine**	**,**
作为	是	完毕	通过	这	中介	的	一个	松紧带	体液	在	这	蒸汽	-	引擎	,

就像蒸汽机中通过弹性流体的中介作用来实现的那样，

[ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] ['defɪnət] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mə'lekjələ(r)] ['məʊʃn] [ɪz] [dɪ'strɔɪd] [ɪn] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [weɪt]

a	certain	definite	portion	of	the	molecular	motion	is	destroyed	in	raising	the	weight
一个	肯定	定	部分	的	这	分子	运动	是	损毁	在	提高	这	重量

.

:

.

增加重量会破坏分子运动的某一特定部分。

[ɪn] [ðɪs] [sens] ,

In	this	sense	,
在	这	感觉	,

从这个意义上讲，

[ænd; ənd] [ðɪs] [sens] ['əʊnli] ,

and	this	sense	only	,
和	这	感觉	仅有的	,

仅此一种含义

[kæn; kən][ðə; ði] [hiːt] [biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː]['grævəti] ,

can	the	heat	be	said	to	be	converted	into	gravity	,
能	这	热	是	说	到	是	转换	进入	重力	,

热量可以转化为引力吗?

[ɔː(r)][mɔː(r)] [kə'rektli] ,

or	more	correctly	,
或者	更多的	正确	,

或者更准确地说，

['ɪntuː] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] [ɒv; əv] ['grævəti] .

into	potential	energy	of	gravity	.
进入	潜在的	活力	的	重力	.

转化为重力势能。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'strʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [hiːt] [hæz; həz] [kri'eɪtɪd] ['eni] [njuː] [ə'trækʃ(ə)n] ,

It	is	not	that	the	destruction	of	the	heat	has	created	any	new	attraction	,
它	是	不是	那	这	破坏	的	这	热	有	创建	任何	新的	景点	,

并非是热量的消散创造了任何新的吸引力，

[bʌt; bət] ['sɪmpli] [ðæt] [ðə; ði][əʊld] [ə'trækʃ(ə)n] [hæz; həz] [naʊ] [ə; eɪ]['paʊə(r)] [kən'fɜːd] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː] ,

but	simply	that	the	old	attraction	has	now	a	power	conferred	upon	it	,
但	简单地	那	这	老的	景点	有	现在	一个	力量	授予	之上	它	,

但仅仅意味着，原有的吸引力现在被赋予了一种新的力量。

[ɒv; əv] [ɪg'zɜːtɪŋ] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] ['defɪnət] [pʊl] [ɪn][ðə; ði] ['ɪntəv(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['stɑrtɪŋ] - [pɔɪnt] [ɒv; əv]

of	exerting	a	certain	definite	pull	in	the	interval	between	the	starting	-	point	of
的	施力	一个	肯定	定	拉	在	这	间隔	之间	这	开始	-	观点	的

[ðə; ði] ['fɔːlɪŋ] [weɪt] [ænd; ənd][ɪts] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [ɜːθ] .

the	falling	weight	and	its	collision	with	the	earth	.
这	坠落	重量	和	它是	碰撞	和	这	地球	.

在物体下落的起始点到与地面碰撞的这段时间内，施加一定的确定拉力。

[səʊ]['ɔːlsəʊ][æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [mæg'netɪk] [ə'trækʃ(ə)n] :

So	also	as	regards	magnetic	attraction	:
所以	还	作为	问候	磁的	景点	:

磁力吸引方面也是如此:

[wen] [ə; eɪ] [sfɪə(r)] [ɒv; əv]['aɪən] [pleɪst] [æt; ət][sʌm; səm] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ə; eɪ]['mægnət] ['rʌʃɪz]

when	a	sphere	of	iron	placed	at	some	distance	from	a	magnet	rushes
什么时候	一个	领域	的	铁	放置	在	一些	距离	从	一个	磁铁	冲刺

[tə'wɔːdz] [ðə; ði]['mægnət] ,

towards	the	magnet	,
向	这	磁铁	,

当一个放置在距离磁铁一定距离处的铁球迅速向磁铁运动时，

[ænd; ənd][hæz; həz][ɪts] ['məʊʃn] [stɒpt] [baɪ] [kə'lɪʒ(ə)n] ,
and **has** **its** **motion** **stopped** **by** **collision** **,**
和 有 它是 运动 停止 经过 碰撞 ,

并因碰撞而停止运动。

[æn; ən] [ɪ'fekt] [mə'kænɪkli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [prə'dju:st] [baɪ][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv]['grævəti]
an **effect** **mechanically** **the** **same** **as** **that** **produced** **by** **the** **attraction** **of** **gravity**
一个 影响 机械地 这 相同的 作为 那 生产 经过 这 景点 的 重力
[ə'kɜ:z] .
occurs **.**
发生 .

其产生的效应在机制上与重力产生的效应相同。

[ðə; ði][mæg'netɪk] [ə'trækʃ(ə)n] ['dʒenəreɪts] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [mæs] ,
The **magnetic** **attraction** **generates** **the** **motion** **of** **the** **mass** **,**
这 磁的 景点 生成 这 运动 的 这 大量的 ,

磁力吸引产生了物体的运动。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['stɒpɪdʒ] [ɒv; əv] [ðæt] ['məʊʃn] [pɹədj'u:sɪz] [hi:t] .
and **the** **stoppage** **of** **that** **motion** **produces** **heat** **.**
和 这 停止 的 那 运动 产 热 .

该运动停止时会产生热量。

[ɪn] [ðɪs] [sens] ,
In **this** **sense** **,**
在 这 感觉 ,

从这个意义上讲，

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [sens] ['əʊnli] ,
and **in** **this** **sense** **only** **,**
和 在 这 感觉 仅有的 ,

仅从这个意义上讲，

[ɪz][ðeə(r)][ə; eɪ] [ˌtrænsfə'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [wɜ:k] ['ɪntu:] [hi:t] .
is **there** **a** **transformation** **of** **magnetic** **work** **into** **heat** **.**
是 那里 一个 转型 的 磁的 工作 进入 热 .

磁功能否转化为热能?

[ænd; ənd] [ɪf] [baɪ][ðə; ði] [mə'kænɪkl] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [hi:t] ,
And **if** **by** **the** **mechanical** **action** **of** **heat** **,**
和 如果 经过 这 机械的 行动 的 热 ,

如果通过热的机械作用，

[brɔ:t] [tu:; tə][beə(r)][baɪ] [mi:nz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['su:təb(ə)l] [mə'ʃi:n] ,
brought **to** **bear** **by** **means** **of** **a** **suitable** **machine** **,**
带来 到 熊 经过 方法 的 一个 合适的 机器 ,

利用合适的机器施加作用力，

[ðə; ði] [sfɪə(r)] [bi:; bi] [tɔ:n] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət][ænd; ənd] [ə'gen] [pleɪst] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,
the **sphere** **be** **torn** **from** **the** **magnet** **and** **again** **placed** **at** **a** **distance** **,**
这 领域 是 撕裂 从 这 磁铁 和 再次 放置 在 一个 距离 ,

将球体从磁铁上取下，再放置在一定距离处。

[ə; eɪ]['paʊə(r)][ɒv; əv] [ɪg'zɜ:tɪŋ] [ə; eɪ] [pʊl] [θru:] [ðæt] ['dɪstəns] ,
a **power** **of** **exerting** **a** **pull** **through** **that** **distance** **,**
一个 力量 的 施力 一个 拉 通过 那 距离 ,

能够跨越该距离施加拉力的能力，

[ænd; ənd] [prə'dju:sɪŋ] [ə; eɪ] [nju:] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [sfɪə(r)] ,
and **producing** **a** **new** **motion** **of** **the** **sphere** **,**
和 生产 一个 新的 运动 的 这 领域 ,

并产生球体的新运动，

[ɪz] [ˌðeə'baɪ] [kən'fə:d] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['mægnət] ;
is thereby conferred upon the magnet ;
是 从而 授予 之上 这 磁铁 ;

由此赋予磁铁；

[ɪn] [ðɪs] [sens] ,
in this sense ,
在 这 感觉 ,

从这个意义上讲，

[ænd; ənd] [ɪn] [ðɪs] [sens] ['əʊnli] ,
and in this sense only ,
和 在 这 感觉 仅有的 ,

仅从这个意义上讲，

[ɪz] [ðə; ði] [hi:t] [kən'vɜ:tɪd] ['ɪntu:] [mæg'netɪk] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] .
is the heat converted into magnetic potential energy .
是 这 热 转换 进入 磁的 潜在的 活力 .

是将热能转化为磁势能。

[wen] ,
When ,
什么时候 ,

什么时候，

['ðeəfɔ:(r)] ,
therefore ,
所以 ,

所以，

['raɪtər] [ɒn] [ðə; ði] [ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['enədʒi] [spi:k] [ɒv; əv] ['tenʃnz] ['bi:ɪŋ] - [kən'sju:md] - [ænd; ənd] -
writers on the conservation of energy speak of tensions being ' consumed ' and '
作家 在 这 保护 的 活力 说话 的 紧张局势 存在 - 消耗 - 和 -
['dʒenəˌreɪtɪd] ,
generated ,
生成的 ,

关于能量守恒的作者们谈到了“消耗”和“产生”的张力，

- [ðeɪ] [du:; də] [nɒt] [mi:n] [ˌðeə'baɪ] [ðæt] [əʊld] [ət'rækʃnz] [hæv; həv] [bi:n] [ə'naɪəleɪtɪd] [ænd; ənd] [nju:]
' they do not mean thereby that old attractions have been annihilated and new
- 他们 做 不是 意思是 从而 那 老的 景点 有 到过 彻底消灭 和 新的
[wʌnz] [brɔ:t] ['ɪntu:] [ɪg'zɪstəns] ,
ones brought into existence ,
一个 带来 进入 存在 ,

这并不意味着旧的景点被摧毁，新的景点被创造出来。

[bʌt; bət] [ðæt] ,
but that ,
但 那 ,

但是，

[ɪn] [ðə; ði] [wʌn] [keɪs] ,
in the one case ,
在 这 一 案件 ,

在其中一个案例中，

[ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [tu:; tə] [prə'dju:s] ['məʊʃn] [hæz; həz] [bi:n] [dɪ'mɪnɪʃt] [baɪ] [ðə; ði]
the power of the attraction to produce motion has been diminished by the
这 力量 的 这 景点 到 生产 运动 有 到过 减少 经过 这
['ʃɔ:tnɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [ə'træktɪŋ] ['bɒdɪz] ,
shortening of the distance between the attracting bodies ,
缩短 的 这 距离 之间 这 吸引 身体 ,

由于吸引物体之间的距离缩短，引力产生运动的能力减弱了。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)] [keɪs] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv] [prə'dju:sɪŋ] ['məʊʃn] [hæz; həz] [bi:n]
and **that** **in** **the** **other** **case** **the** **power** **of** **producing** **motion** **has** **been**
和 那 在 这 其他 案件 这 力量 的 生产 运动 有 到过
[ɔ:g'mentɪd] [baɪ][ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] .
augmented **by** **the** **increase** **of** **the** **distance** **.**
增强 经过 这 增加 的 这 距离 .

而在另一种情况下，由于距离的增加，产生运动的能力也随之增强。

[ði:z] [rɪ'mɑ:rks] [ə'plai] [tu:; tə][ɔ:l] ['bɒdɪz] ,
These **remarks** **apply** **to** **all** **bodies** **,**
这些 评论 申请 到 全部 身体 ,

这些评论适用于所有机构。

['weðə(r)] [ðeɪ] [bi:; bi]['sensəb(ə)l] ['mæsɪz] [ɔ:(r)] ['mɒlɪkju:lz] .
whether **they** **be** **sensible** **masses** **or** **molecules** **.**
无论 他们 是 明智的 群众 或者 分子 .

无论是可感知的物质还是分子。

[ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnə(r)] ['kwɒləti] [ðæt] [i'neibl] ['mætə(r)][tu:; tə] [ə'trækt] ['mætə(r)][wi:; wi] [nəʊ] ['nʌθɪŋ] ;
Of **the** **inner** **quality** **that** **enables** **matter** **to** **attract** **matter** **we** **know** **nothing** **;**
的 这 内 质量 那 启用 事情 到 吸引 事情 我们 知道 没有什么 ;

对于物质吸引物质的内在特性，我们一无所知；

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔ:] [ɒv; əv] [ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] [meɪks] [nəʊ] ['steɪtmənt] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ðæt] ['kwɒləti] .
and **the** **law** **of** **conservation** **makes** **no** **statement** **regarding** **that** **quality** **.**
和 这 法律 的 保护 制作 不 陈述 关于 那 质量 .

而守恒定律并未对此性质作出任何规定。

[ˌaɪ 'ti:] [teɪks] [ðə; ði][fækts][ɒv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] [æz; əz] [ðeɪ] [stænd] ,
It **takes** **the** **facts** **of** **attraction** **as** **they** **stand** **,**
它 需要 这 事实 的 景点 作为 他们 站立 ,

它接受吸引力本身的客观事实。

[ænd; ənd] [ə'fə:mz] ['əʊnli][ðə; ði] ['kɒnstənsi] [ɒv; əv] ['wɜ:kɪŋ] - ['paʊə(r)] .
and **affirms** **only** **the** **constancy** **of** **working** **-** **power** **.**
和 肯定 仅有的 这 恒常 的 在职的 - 力量 .

并且只肯定了工作能力的稳定性。

[ðæt] ['paʊə(r)] [meɪ] [ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv] ['məʊʃn] ;
That **power** **may** **exist** **in** **the** **form** **of** **MOTION** **;**
那 力量 可能 存在 在 这 形式 的 运动 ;

这种力量可能以运动的形式存在；

[ɔ:(r)][ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv] [fɔ:s] ,
or **it** **may** **exist** **in** **the** **form** **of** **FORCE** **,**
或者 它 可能 存在 在 这 形式 的 力量 ,

或者它可能以“力”的形式存在，

[wɪð] ['dɪstəns] [tu:; tə][ækt] [θru:] .
with **distance** **to** **act** **through** **.**
和 距离 到 行为 通过 .

保持距离，以便采取行动。

[ðə; ði]['fɔ:mə(r)][ɪz][daɪ'næmɪk] ['enədʒi] ,
The **former** **is** **dynamic** **energy** **,**
这 以前的 是 动态的 活力 ,

前者是动态能量，

[ðə; ði]['lætə(r)][ɪz] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] ,
the **latter** **is** **potential** **energy** **,**
这 后者 是 潜在的 活力 ,

后者是势能，

[ðə; ði] ['kɒnstənsi] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌm] [ɒv; əv][bəuθ] ['biːɪŋ] [ə'fɜːrm] [baɪ][ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv] [ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] .

the	constancy	of	the	sum	of	both	being	affirmed	by	the	law	of	conservation	.
这	恒常	的	这	和	的	两个都	存在	确认	经过	这	法律	的	保护	.

两者之和的恒定性由守恒定律证实。

[ðə; ði] [kənˌvɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] [kən'sɪsts] ['səʊlli] [ɪn] [tɹænsfɔːm'eɪʃənz] [ɒv; əv][daɪ'næmɪk]['ɪntuː] [pə'tenʃ(ə)l] ,

The	convertibility	of	natural	forces	consists	solely	in	transformations	of	dynamic	into	potential	,
这	可转换性	的	自然的	力量	由	仅	在	转变	的	动态的	进入	潜在的	,

自然力的可转化性仅仅在于将动态转化为势能。

[ænd; ənd][ɒv; əv] [pə'tenʃ(ə)l] ['ɪntuː][daɪ'næmɪk] ,

and	of	potential	into	dynamic	,
和	的	潜在的	进入	动态的	,

并将潜力转化为动态，

['enədʒi] ,

energy	,
活力	,

活力，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'ses(ə)ntli] ['gəʊɪŋ] [ɒn] .

which	are	incessantly	going	on	.
哪个	是	不已	去	在	.

这些事情一直在不断发生。

[ɪn] [nəʊ] ['ʌðə(r)] [sens] [hæz; həz][ðə; ði] [kənˌvɜːtə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [fɔːs] ,

In	no	other	sense	has	the	convertibility	of	force	,
在	不	其他	感觉	有	这	可转换性	的	力量	,

在其他任何意义上，武力的可转换性都不存在。

[æt; ət]['prez(ə)nt] ,

at	present	,
在	展示	,

现在，

['eni] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['miːnɪŋ] .

any	scientific	meaning	.
任何	科学	意义	.

任何科学意义。

[baɪ][ðə; ði] [kən'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['mʌs(ə)l] [ə; eɪ][mæn] [lɪfts] [ə; eɪ] [weɪt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] .

By	the	contraction	of	a	muscle	a	man	lifts	a	weight	from	the	earth	.
经过	这	收缩	的	一个	肌肉	一个	男人	电梯	一个	重量	从	这	地球	.

人通过肌肉收缩将重物从地面举起。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [kæn; kən]['kɒntrækt; kən'trækt]['əʊnli] [θruː] [ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv][ɪts] [əʊn] ['tɪʃuː] [ɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [blʌd] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] .

But	the	muscle	can	contract	only	through	the	oxidation	of	its	own	tissue	or	of	the	blood	passing	through	it	.
但	这	肌肉	能	合同	仅有的	通过	这	氧化	的	它是	自己的	组织	或者	的	这	血	通过	通过	它	.

但是，肌肉只能通过自身组织或流经肌肉的血液的氧化作用来收缩。

[mə'lekjələ(r)] ['məʊʃn] [ɪz] [ðʌs] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] [mə'kænɪkl] ['məʊʃn] .

Molecular	motion	is	thus	converted	into	mechanical	motion	.
分子	运动	是	因此	转换	进入	机械的	运动	.

分子运动由此转化为机械运动。

[sə'pəʊzɪŋ] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [tu:; tə]['kɒntrækt; kən'trækt] [wɪ'ðaʊt] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] ,

Supposing	the	muscle	to	contract	without	raising	the	weight	,
假如	这	肌肉	到	合同	没有	提高	这	重量	,

假设肌肉收缩但重量没有增加，

[ˌɒksɪ'deɪʃn] [wʊd] ['ɔ:lsəʊ][ə'kɜ:(r)] ,

oxidation	would	also	occur	,
氧化	会	还	发生	,

氧化反应也会发生。

[bʌt; bət][ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [hi:t] [prə'dju:st] [baɪ] [ðɪs] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wʊd] [bi:; bi] ['lɪbəreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]

but	the	whole	of	the	heat	produced	by	this	oxidation	would	be	liberated	in	the
但	这	所有的	的	这	热	生产	经过	这	氧化	会	是	解放	在	这

['mʌs(ə)l] [ɪt'self] .

muscle	itself	.
肌肉	本身	.

但氧化作用产生的所有热量都会在肌肉本身中释放出来。

[nɒt] [səʊ] [wen] [ˌaɪ 'ti:] [pəf'ɔ:mz] [ɪk'stɜ:n(ə)l] [wɜ:k] ;

Not	so	when	it	performs	external	work	;
不是	所以	什么时候	它	表演	外部的	工作	;

但当它执行外部工作时则不然；

[tu:; tə][du:; də] [ðæt] [wɜ:k] [ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)n] ['defɪnət] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [hi:t] [ɒv; əv] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [mʌst; məst]

to	do	that	work	a	certain	definite	portion	of	the	heat	of	oxidation	must
到	做	那	工作	一个	肯定	定	部分	的	这	热	的	氧化	必须

[bi:; bi] [ɪk'spendɪd] .

be	expended	.
是	已支出	.

要完成这项工作，必须消耗一定比例的氧化热。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][səʊ] [ɪk'spendɪd] [ɪn] ['pʊlɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜ:θ] .

It	is	so	expended	in	pulling	the	weight	away	from	the	earth	.
它	是	所以	已支出	在	拉	这	重量	离开	从	这	地球	.

它消耗如此之多，是为了将地球的重量拉走。

[ɪf] [ðə; ði] [weɪt] [bi:; bi] [pə'mɪtɪd] [tu:; tə] [fɔ:l] ,

If	the	weight	be	permitted	to	fall	,
如果	这	重量	是	允许	到	落下	,

如果允许重物下落，

[ðə; ði] [hi:t] ['dʒenəˌreɪtɪd][baɪ][ɪts] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [ɜ:θ] [wʊd] [ɪg'zæktli] [meɪk] [ʌp] [fɔ:(r); fə(r)] [ðæt]

the	heat	generated	by	its	collision	with	the	earth	would	exactly	make	up	for	that
这	热	生成的	经过	它是	碰撞	和	这	地球	会	确切地	制作	向上	为了	那

['lækɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['mʌs(ə)l] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['lɪftɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [weɪt] .

lacking	in	the	muscle	during	the	lifting	of	the	weight	.
缺乏	在	这	肌肉	期间	这	举重	的	这	重量	.

它与地球碰撞产生的热量正好可以弥补举重时肌肉力量的不足。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [hɪə(r)][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] ,

In	the	case	here	supposed	,
在	这	案件	这里	据称	,

就此处假设的情况而言，

[wi:; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [kən'vɜ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][mə'lekjələ(r)]['mʌskjələ(r)]['ækʃ(ə)n]['ɪntu:] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] [ɒv; əv]

we	have	a	conversion	of	molecular	muscular	action	into	potential	energy	of
我们	有	一个	转换	的	分子	肌肉发达的	行动	进入	潜在的	活力	的

['grævəti] ;

gravity	;
重力	;

我们将分子肌肉活动转化为重力势能；

[ænd; ənd][ə; eɪ] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðæt] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] ['ɪntuː] [hiːt] ;

and	a	conversion	of	that	potential	energy	into	heat	;
和	一个	转换	的	那	潜在的	活力	进入	热	;

并将势能转化为热能；

[ðə; ðiː] [hiːt] ,

the	heat	,
这	热	,

天气炎热

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

然而，

[ə'piərɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ɪts] ['riːəl]['ɒrɪdʒɪn][ɪn][ðə; ðiː] ['mʌs(ə)l] .

appearing	at	a	distance	from	its	real	origin	in	the	muscle	.
出现	在	一个	距离	从	它是真实的		起源	在	这	肌肉	.

看起来与它在肌肉中的实际起源位置相距甚远。

[ðə; ðiː] [həʊl] ['prəʊses] [kən'sɪsts] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['trænsfərəns] [ɒv; əv][mə'lekjələ(r)] ['məʊʃn] [frɒm; frəm][ðə; ðiː]

The	whole	process	consists	of	a	transference	of	molecular	motion	from	the
这	所有的	过程	由	的	一个	转移	的	分子	运动	从	这

['mʌs(ə)l] [tuː; tə][ðə; ðiː] [weɪt] ,

muscle	to	the	weight	,
肌肉	到	这	重量	,

整个过程包括将分子运动从肌肉传递到负重物。

[ænd; ənd] ['grævɪteɪtɪŋ] [fɔːs] [ɪz][ðə; ðiː][mɪə(r)][gəʊ] - [bɪ'twiːn] ,

and	gravitating	force	is	the	mere	go	-	between	,
和	引力	力量	是	这	仅仅	去	-	之间	,

而引力只不过是中间媒介而已。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ðiː] ['trænsfərəns] [ɪz] [ɪ'fektɪd] .

by	means	of	which	the	transference	is	effected	.
经过	方法	的	哪个	这	转移	是	受影响	.

通过这种方式实现转移。

[ðiːz] [kənˌsɪdə'reɪʃnz] [wɪl] [help] [tuː; tə][klɪə(r)]['aʊə(r)] [wei] [tuː; tə][ðə; ðiː] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðiː]

These	considerations	will	help	to	clear	our	way	to	the	conception	of	the
这些	考虑因素	将要	帮助	到	清除	我们的	方式	到	这	概念	的	这

[tɹænsfɔːm'eɪʃənz] [wɪtʃ] [ə'kɜː(r)] [wen] [ə; eɪ]['waɪə(r)][ɪz] [muːvd] [ə'krɒs] [ðə; ðiː] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔːs] [ɪn][ə; eɪ]

transformations	which	occur	when	a	wire	is	moved	across	the	lines	of	force	in	a
转变	哪个	发生	什么时候	一个	金属丝	是	已搬	穿过	这	线条	的	力量	在	一个

[mæg'netɪk] [fiːld] .

magnetic	field	.
磁的	场地	.

这些考虑将有助于我们理解当导线在磁场中沿力线移动时发生的变化。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['kɒmənli] [sed] [wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm]['ɪntuː]

In	this	case	it	is	commonly	said	we	have	a	conversion	of	magnetism	into
在	这	案件	它	是	通常	说	我们	有	一个	转换	的	磁性	进入

[ɪˌlek'trɪsəti] .

electricity	.
电	.

在这种情况下，人们通常说我们实现了磁能向电能的转换。

[bʌt; bət][let][ˌjuː 'es] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [wɒt] ['riːəli] [ə'kɜːz] .

But	let	us	endeavour	to	understand	what	really	occurs	.
但	让	我们	努力	到	理解	什么	真的	发生	.

但让我们努力去了解究竟发生了什么。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv] [sɪmˈplɪsəti] ,

For	the	sake	of	simplicity	,
为了	这	清酒	的	简单	,

为了简单起见，

[ænd; ənd] [wɪð] [ə; eɪ] [vjuː] [tuː; tə][ɪts][trænzˈleɪʃ(ə)n][ˈɪntuː][ə; eɪ] [ˈdɪfrənt] [wʌn] [ˈsʌbsɪkwəntli] ,

and	with	a	view	to	its	translation	into	a	different	one	subsequently	,
和	和	一个	看法	到	它是	翻译	进入	一个	不同的	一	随后	,

并考虑到随后将其翻译成另一种语言，

[let] [ˌjuː ˈes] [əˈdɒpt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][ðə; ði] [prəˈvɪʒən(ə)l] [kənˈsepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] [mɪkst] ['fluːɪd][ɪn]

let	us	adopt	for	a	moment	the	provisional	conception	of	a	mixed	fluid	in
让	我们	采纳	为了	一个	片刻	这	临时	概念	的	一个	混合	体液	在

[ðə; ði]['waɪə(r)] ,

the	wire	,
这	金属丝	,

让我们暂时接受导线中存在混合流体的假设，

[kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd] ['negətɪv] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [ɪn]['iːkwəl] [kˈwɒntɪtɪz] ,

composed	of	positive	and	negative	electricities	in	equal	quantities	,
由	的	积极的	和	消极的	电力	在	平等的	数量	,

由等量的正电荷和负电荷组成，

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] ['pɜːfɪktli] ['njuːtrəlaɪzɪŋ] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [wen] [ðə; ði]['waɪə(r)][ɪz] [stɪl] .

and	therefore	perfectly	neutralizing	each	other	when	the	wire	is	still	.
和	所以	完美	中和	每个	其他	什么时候	这	金属丝	是	仍然	.

因此，当导线静止时，它们可以完全相互抵消。

[baɪ][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['waɪə(r)] ,

By	the	motion	of	the	wire	,
经过	这	运动	的	这	金属丝	,

通过导线的运动，

[seɪ] [wɪð] [ðə; ði][hænd] ,

say	with	the	hand	,
说	和	这	手	,

用手势说，

[təˈwɔːdz] [ðə; ði]['mægnət] ,

towards	the	magnet	,
向	这	磁铁	,

朝向磁铁方向

[wɒt] [ðə; ði] ['dʒɜːmənz] [kɔːl][ə; eɪ] - - [krɑːft] - - [ə; eɪ] ['sepəreɪtɪŋ] [fɔːs] - - [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]

what	the	Germans	call	a	Scheidungs	-	Kraft	-	-	a	separating	force	-	-	is	brought	into
什么	这	德国人	称呼	一个	-	-	卡夫	-	-	一个	分离	力量	-	-	是	带来	进入

[pleɪ] .

play	.
玩	.

德国人称之为“分离力量”的东西开始发挥作用。

[ðɪs] [fɔːs] [tɪəz] [ðə; ði] [mɪkst] [flˈuːɪdz][əˈsʌndə(r)] ,

This	force	tears	the	mixed	fluids	asunder	,
这	力量	眼泪	这	混合	液体	分离	,

这种力会将混合流体撕裂开来。

[ænd; ənd] [draɪvz] [ðem; ðəm][ɪn] [tuː] ['kʌrənts] ,

and	drives	them	in	two	currents	,
和	驱动	他们	在	二	电流	,

并以两种电流驱动它们，

[ðə; ði][wʌn] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['negətɪv] ,

the	one	positive	and	the	other	negative	,
这	一	积极的	和	这	其他	消极的	,

一个是正面的，另一个是负面的。

[ɪn] [tuː] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] [θruː] [ðə; ði]['waɪə(r)] .

in	two	opposite	directions	through	the	wire	.
在	二	对面的	方向	通过	这	金属丝	.

通过导线沿两个相反的方向传播。

[ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] [ðiːz] ['kʌrənts] [i'vəuk] [ə; eɪ] [fɔːs] [ɒv; əv] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['mægnət]

The	presence	of	these	currents	evokes	a	force	of	repulsion	between	the	magnet
这	在场	的	这些	电流	唤起	一个	力量	的	排斥	之间	这	磁铁

[ænd; ənd][ðə; ði]['waɪə(r)] ;

and	the	wire	;
和	这	金属丝	;

这些电流的存在会在磁铁和导线之间产生斥力；

[ænd; ənd][tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði][wʌn][tuː; tə] [ə'prəʊtʃ] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

and	to	cause	the	one	to	approach	the	other	,
和	到	原因	这	一	到	方法	这	其他	,

并促使一方接近另一方，

[ðɪs] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [mʌst; məst][biː; bi] [ˌəʊvə'kʌm] .

this	repulsion	must	be	overcome	.
这	排斥	必须	是	克服	.

这种排斥感必须克服。

[ðə; ði] [ˌəʊvə'kʌmɪŋ] [ɒv; əv] [ðɪs] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɪz] ,

The	overcoming	of	this	repulsion	is	,
这	克服	的	这	排斥	是	,

克服这种排斥感的方法是：

[ɪn][fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ðə; ði] [wɜːk] [dʌn] [ɪn] ['sepəreɪtɪŋ] [ænd; ənd] [ɪm'pelɪŋ] [ðə; ði] [tuː] [ɪˌlek'trɪsəti] .

the	work	done	in	separating	and	impelling	the	two	electricities	.
这	工作	完毕	在	分离	和	推动	这	二	电力	.

分离和输送两种电能的工作。

[wen] [ðə; ði]['waɪə(r)][ɪz] [muːvd] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mægnət] ,

When	the	wire	is	moved	away	from	the	magnet	,
什么时候	这	金属丝	是	已搬	离开	从	这	磁铁	,

当导线远离磁铁时，

[ə; eɪ] - - [krɑːft] ,

a	Scheidungs	-	Kraft	,
一个	-	-	卡夫	,

一个 Scheidungs-Kraft，

[ɔː(r)] ['sepəreɪtɪŋ] [fɔːs] ,

or	separating	force	,
或者	分离	力量	,

或分离力，

['ɔːlsəʊ] ['kɒmz] ['ɪntuː] [pleɪ] ;

also	comes	into	play	;
还	来	进入	玩	;

也发挥了作用；

[bʌt; bət] [naʊ] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][æn; ən] [əˈtrækʃ(ə)n] [ðæt] [hæz; həz][tuː; tə][biː; bi] [səːˈmaunt] .

but	now	it	is	an	attraction	that	has	to	be	surmounted	.
但	现在	它	是	一个	景点	那	有	到	是	克服	.

但现在它却成了一个必须克服的诱惑。

[ɪn] [səˈmaʊntɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː] ,

In	surmounting	it	,
在	克服	它	,

克服它的过程中，

[ˈkʌrənts] [ɑː(r); ə(r)] [dɪˈveləpt] [ɪn][dəˈrekʃ(ə)nz] [əˈpəʊzd] [tuː; tə][ðə; ðɪ][ˈfɔːmə(r)] ;

currents	are	developed	in	directions	opposed	to	the	former	;
电流	是	发达	在	方向	反对	到	这	以前的	;

电流的发展方向与之前相反；

[ˈpɒzətɪv] [teɪks] [ðə; ðɪ] [pleɪs] [ɒv; əv] [ˈnegətɪv] ,

positive	takes	the	place	of	negative	,
积极的	需要	这	地方	的	消极的	,

正数取代负数。

[ænd; ənd] [ˈnegətɪv] [ðə; ðɪ] [pleɪs] [ɒv; əv] [ˈpɒzətɪv] ;

and	negative	the	place	of	positive	;
和	消极的	这	地方	的	积极的	;

否定代替肯定；

[ðə; ðɪ] [ˌəʊvəˈkʌmɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [əˈtrækʃ(ə)n] [ˈbiːɪŋ] [ðə; ðɪ] [wɜːk] [dʌn] [ɪn] [ˈsepəreɪtɪŋ] [ænd; ənd] [ɪmˈpelɪŋ]

the	overcoming	of	the	attraction	being	the	work	done	in	separating	and	impelling
这	克服	的	这	景点	存在	这	工作	完毕	在	分离	和	推动

[ðə; ðɪ] [tuː] [ɪˌlekˈtrɪsəti] .

the	two	electricities	.
这	二	电力	.

克服吸引力就是将两种电能分离和推动的过程。

[ðə; ðɪ] [məˈkænɪkl] [ˈækʃ(ə)n] [əˈkɜːrɪŋ] [hɪə(r)][ɪz] [ˈdɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðæt] [əˈkɜːrɪŋ] [weə(r)] [ə; eɪ] [sfɪə(r)]

The	mechanical	action	occurring	here	is	different	from	that	occurring	where	a	sphere
这	机械的	行动	发生	这里	是	不同的	从	那	发生	在哪里	一个	领域

[ɒv; əv] [sɒft] [ˈaɪən][ɪz] [wɪðˈdrɔːn] [frɒm; frəm][ə; eɪ]['mægnət] ,

of	soft	iron	is	withdrawn	from	a	magnet	,
的	柔软的	铁	是	撤回	从	一个	磁铁	,

这里发生的机械作用与从磁铁中抽出软铁球时发生的机械作用不同。

[ænd; ənd] [əˈgen] [əˈtræktɪd] .

and	again	attracted	.
和	再次	吸引	.

再次被吸引。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ˈmʌskjələ(r)] [fɔːs] [ɪz] [ɪkˈspendɪd] [ˈdjʊərɪŋ][ðə; ðɪ][ækt][ɒv; əv] [ˌsepəˈreɪʃn] ;

In	this	case	muscular	force	is	expended	during	the	act	of	separation	;
在	这	案件	肌肉发达的	力量	是	已支出	期间	这	行为	的	分离	;

在这种情况下，肌肉力量是在分离过程中消耗的；

[bʌt; bət][ðə; ðɪ] [əˈtrækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['mægnət] [ɪˈfekts] [ðə; ðɪ][ˌriːˈjuːniən] .

but	the	attraction	of	the	magnet	effects	the	reunion	.
但	这	景点	的	这	磁铁	效果	这	团圆	.

但磁铁的吸引力影响了这次重聚。

[ɪn][ðə; ðɪ] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['muːvɪŋ] ['waɪə(r)]['ɔːlsəʊ][wiː; wi] [ˌəʊvəˈkʌm] [ə; eɪ] [rɪˈzɪstəns] [ɪn] ['sepəreɪtɪŋ]

In	the	case	of	the	moving	wire	also	we	overcome	a	resistance	in	separating
在	这	案件	的	这	移动	金属丝	还	我们	克服	一个	反抗	在	分离

[ˌaɪ ˈtiː][frɒm; frəm][ðə; ðɪ]['mægnət] ,

it	from	the	magnet	,
它	从	这	磁铁	,

对于移动的导线，我们也需要克服将其与磁铁分离时的阻力。

[ænd; ənd] [ðʌs] [fɑː(r)][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz] [mə'kænɪkli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ðə; ði] [ˌsepə'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	thus	far	the	action	is	mechanically	the	same	as	the	separation	of	the
和	因此	远的	这	行动	是	机械地	这	相同的	作为	这	分离	的	这

[sfɪə(r)] [ɒv; əv]['aɪən] .

sphere	of	iron	.
领域	的	铁	.

到目前为止，该动作在机械上与分离铁球相同。

[bʌt; bət]['ɑːftə(r)][ðə; ði]['waɪə(r)][hæz; həz] [siːst] ['muːvɪŋ] ,

But	after	the	wire	has	ceased	moving	,
但	后	这	金属丝	有	停止	移动	,

但当电线停止移动后，

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [siːsɪz] ;

the	attraction	ceases	;
这	景点	停止	;

吸引力消失了；

[ænd; ənd][səʊ][fɑː(r)][frɒm; frəm] ['eni] ['ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrɪŋ] ['sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [drɔːz] [ðə; ði]['aɪən]

and	so	far	from	any	action	occurring	similar	to	that	which	draws	the	iron
和	所以	远的	从	任何	行动	发生	相似的	到	那	哪个	平局	这	铁

[sfɪə(r)] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði]['mægnət] ,

sphere	back	to	the	magnet	,
领域	后退	到	这	磁铁	,

迄今为止，尚未发生任何类似于将铁球拉回磁铁附近的动作。

[wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə] [ˌəʊvə'kʌm] [ə; eɪ] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðem; ðəm] [tə'geðə(r)] .

we	have	to	overcome	a	repulsion	to	bring	them	together	.
我们	有	到	克服	一个	排斥	到	带来	他们	一起	.

我们必须克服彼此间的排斥感，才能让他们走到一起。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [pə'tenʃ(ə)l] ['enədʒi] [kən'fəːd] ['aɪðə(r)][baɪ][ðə; ði][rɪ'muːv(ə)l][ɔː(r)][baɪ][ðə; ði] [ə'prəʊtʃ] [ɒv; əv]

There	is	no	potential	energy	conferred	either	by	the	removal	or	by	the	approach	of
那里	是	不	潜在的	活力	授予	任何一个	经过	这	移动	或者	经过	这	方法	的

[ðə; ði]['waɪə(r)] ,

the	wire	,
这	金属丝	,

移除导线或靠近导线都不会产生任何势能。

[ænd; ənd][ðə; ði]['əʊnli]['paʊə(r)] ['riːəli] [træns'fɔːmd] [ɔː(r)] [kən'vɜːtɪd] ,

and	the	only	power	really	transformed	or	converted	,
和	这	仅有的	力量	真的	转变	或者	转换	,

而唯一真正转变或转化的力量，

[ɪn][ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] ,

in	the	experiment	,
在	这	实验	,

在实验中，

[ɪz]['mʌskjələ(r)]['paʊə(r)] .

is	muscular	power	.
是	肌肉发达的	力量	.

是肌肉力量。

['nʌθɪŋ] [ðæt] [kʊd; kəd][ɪn] ['strɪktnəs] [biː; bi] [kɔːld] [ə; eɪ] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm]['ɪntuː]

Nothing	that	could	in	strictness	be	called	a	conversion	of	magnetism	into
没有什么	那	可以	在	严格性	是	称为	一个	转换	的	磁性	进入

[ɪˌlek'trɪsəti] [ə'kɜːz] .

electricity	occurs	.
电	发生	.

严格来说，并没有发生磁能转化为电能的过程。

[ðə; ði]['mʌskjələ(r)] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ðæt] [mu:vz] [ðə; ði]['waɪə(r)] [feɪlz] [tu:; tə] [prə'dju:s] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [ɪts]

The	muscular	oxidation	that	moves	the	wire	fails	to	produce	within	the	muscle	its
这	肌肉发达的	氧化	那	移动	这	金属丝	失败	到	生产	之内	这	肌肉	它是

[dju:] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [hi:t] ,

due	amount	of	heat	,
到期的	数量	的	热	,

肌肉氧化作用导致肌肉无法产生足够的热量来驱动肌肉蠕动。

[ə; eɪ] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðæt] [hi:t] ,

a	portion	of	that	heat	,
一个	部分	的	那	热	,

一部分热量，

[ɪ'kwɪvələnt] [tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ˌəʊvə'kʌm] ,

equivalent	to	the	resistance	overcome	,
相等的	到	这	反抗	克服	,

相当于克服的阻力，

[ə'piəriŋ] [ɪn][ðə; ði] ['mu:vɪŋ] ['waɪə(r)] [ɪn'sted] .

appearing	in	the	moving	wire	instead	.
出现	在	这	移动	金属丝	反而	.

却出现在移动的电线中。

[ɪz] [ðɪs] [ɪ'fekt] [æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] [ænd; ənd][ə; eɪ] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ?

Is	this	effect	an	attraction	and	a	repulsion	at	a	distance	?
是	这	影响	一个	景点	和	一个	排斥	在	一个	距离	?

这种效应是远距离的吸引和排斥吗?

[ɪf] [səʊ] ,

If	so	,
如果	所以	,

如果是这样，

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [bəuθ] [si:s] [wen] [ðə; ði]['waɪə(r)] [si:sɪz] [tu:; tə] [mu:v] ?

why	should	both	cease	when	the	wire	ceases	to	move	?
为什么	应该	两个都	停止	什么时候	这	金属丝	停止	到	移动	?

为什么当电线停止移动时，两者都会停止?

[ɪn][fækt] ,

In	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ðə; ði] [dɪ'pɔ:tmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['waɪə(r)] [rɪ'zemb(ə)lz] [fɑ:(r)][mɔ:(r)] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['bɒdi] ['mu:vɪŋ] [ɪn][ə; eɪ]

the	deportment	of	the	wire	resembles	far	more	that	of	a	body	moving	in	a
这	仪态	的	这	金属丝	类似	远的	更多的	那	的	一个	身体	移动	在	一个

[rɪ'zɪstɪŋ] ['mi:diəm] [ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [els] ;

resisting	medium	than	anything	else	;
抵抗	中等的	比	任何事物	别的	;

电线的运动轨迹更像是物体在阻力介质中运动，而不是其他任何物体;

[ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] ['si:sɪŋ] [wen] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɪz] [sə'spendɪd] .

the	resistance	ceasing	when	the	motion	is	suspended	.
这	反抗	停止	什么时候	这	运动	是	暂停	.

当运动停止时，阻力消失。

[let] [ˌju: 'es][ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ]['lɪkwɪd][səʊ]['məʊbaɪl] [ðæt] [ðə; ði][hænd] [meɪ] [bi:; bi] [pɑ:st]

Let	us	imagine	the	case	of	a	liquid	so	mobile	that	the	hand	may	be	passed
让	我们	想象	这	案件	的	一个	液体	所以	移动的	那	这	手	可能	是	通过了

[θru:] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][ænd; ənd][frəʊ] ,

through	it	to	and	fro	,
通过	它	到	和	弗	,

让我们想象这样一种液体：它的流动性极强，手可以在其中来回移动。

[wɪ'ðaʊt] [ɪn'kaʊntərɪŋ] ['eni] ['sensəb(ə)l] [rɪ'zɪstəns] .
without encountering any sensible resistance .
没有 遭遇 任何 明智的 反抗 .

未遇到任何合理的阻力。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'zemb(ə)lz] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] [kən'dʌktə(r)] [ɪn][ðə; ði] [ˌʌnɪk'saɪtɪd] [fiːld] [ɒv; əv][æn; ən][ɪ'lektrəʊ] -
It resembles the motion of a conductor in the unexcited field of an electro -
它 类似 这 运动 的 一个 导体 在 这 不兴奋 场地 的 一个 电 -
['mægnət] .
magnet .
磁铁 .

它类似于导体在电磁铁未激励磁场中的运动。

[naʊ] ,
Now ,
现在 ,

现在，

[let] [ˌjuː 'es] [sə'pəʊz] [ə; eɪ] ['bɒdi] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði]['lɪkwɪd] ,
let us suppose a body placed in the liquid ,
让 我们 认为 一个 身体 放置 在 这 液体 ,

假设有一个物体被放入液体中，

[ɔː(r)] ['æktɪŋ] [ɒn][ˌaɪ 'tiː] ,
or acting on it ,
或者 表演 在 它 ,

或者采取相应行动，

[wɪtʃ] [kən'fɜːz] [ə'pɒn] [ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] ['prɒpəti] [ɒv; əv] [vɪ'skɒsəti] ;
which confers upon it the property of viscosity ;
哪个 授予 之上 它 这 财产 的 粘度 ;

这赋予了它粘性；

[ðə; ði][hænd] [wʊd] [nəʊ][lɒŋgə(r)] [muːv] ['friːli] .
the hand would no longer move freely .
这 手 会 不 更长 移动 自由 .

手无法自由活动了。

['djʊərɪŋ] [ɪts] ['məʊʃn] ,
During its motion ,
期间 它是 运动 ,

在其运动过程中，

[bʌt; bət] [ðen] ['əʊnli] ,
but then only ,
但 然后 仅有的 ,

但只有那时，

[rɪ'zɪstəns] [wʊd] [biː; bi] [ɪn'kaʊntəd] [ænd; ənd] [ˌəʊvə'kʌm] .
resistance would be encountered and overcome .
反抗 会 是 遭遇 和 克服 .

会遇到阻力，但可以克服阻力。

[hɪə(r)][wiː; wi][hæv; həv] ['ruːdli] [ˌreprɪ'zentɪd] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'saɪtɪd] [mæg'netɪk] [fiːld] ,
Here we have rudely represented the case of the excited magnetic field ,
这里 我们 有 粗鲁地 代表 这 案件 的 这 兴奋的 磁的 场地 ,

这里我们粗略地描述了激发磁场的情况，

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪn][bəuθ] [keɪsɪz] [wʊd] [biː; bi] [səb'stænʃəli] [ðə; ði] [seɪm] .
and the result in both cases would be substantially the same .
和 这 结果 在 两个都 案例 会 是 实质性 这 相同的 .

两种情况下的结果基本相同。

[ɪn] [bəuθ] [keɪsɪz] [hiːt] [wʊd] ,
In both cases heat would ,
在 两个都 案例 热 会 ,

两种情况下都会产生热量。

[ɪn] [ðə; ði] [end] ,
in the end ,
在 这 结尾 ,

到底，

[biː; bi] ['dʒenəˌreɪtɪd] [ˌaʊt'saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] ,
be generated outside of the muscle ,
是 生成的 外部 的 这 肌肉 ,

在肌肉外产生，

[ɪts] [ə'maʊnt] ['biːɪŋ] [ɪg'zæktli] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə] [ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ˌəʊvə'kʌm] .
its amount being exactly equivalent to the resistance overcome .
它是 数量 存在 确切地 相等的 到 这 反抗 克服 .

其量与克服的阻力完全相等。

[let] [ˌjuː 'es] [pʊʃ] [ðə; ði] [ə'nælədʒi] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['fɜːðə(r)] ;
Let us push the analogy a little further ;
让 我们 推 这 类比 一个 小的 更远 ;

让我们进一步延伸这个类比；

[sə'pəʊz] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fluːɪd] ['rendəd] ['vɪskəs] ,
suppose in the case of the fluid rendered viscous ,
认为 在 这 案件 的 这 体液 渲染 粘稠的 ,

假设流体变得粘稠，

[æz; əz] [ə'sjuːmd] [ə; eɪ] ['məʊmənt] [ə'gəʊ] ,
as assumed a moment ago ,
作为 假定 一个 片刻 前 ,

正如刚才所假设的那样，

[ðə; ði] [vɪ'skɒsəti] [nɒt] [tuː; tə] [biː; bi] [səʊ] [greɪt] [æz; əz] [tuː; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['rɪplz]
the viscosity not to be so great as to prevent the formation of ripples
[wen] [ðə; ði] [hænd] [ɪz] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði] ['lɪkwɪd] .
when the hand is passed through the liquid .
什么时候 这 手 是 通过了 通过 这 液体 .

粘度不能太大，以免手在液体中移动时无法形成波纹。

[ðen] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [hænd] ,
Then the motion of the hand ,
然后 这 运动 的 这 手 ,

然后是手的动作，

[bɪ'fɔː(r)] [ɪts] ['faɪn(ə)l] [kən'vɜːʃ(ə)n] ['ɪntuː] [hiːt] ,
before its final conversion into heat ,
前 它是 最终的 转换 进入 热 ,

在最终转化为热能之前，

[wʊd] [ɪg'zɪst] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [taɪm] [æz; əz] [weɪv] - ['məʊʃn] ,
would exist for a time as wave - motion ,
会 存在 为了 一个 时间 作为 海浪 - 运动 ,

会以波动的形式存在一段时间，

[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

哪个，

[ɒn] [səb'saɪdɪŋ] ,
on subsiding ,
在 消退 ,

消退后，

[wʊd] ['dʒenəreɪt] [ɪts] [djuː] [ɪ'kwɪvələnt] [ɒv; əv] [hiːt] .
would generate its due equivalent of heat .
会 产生 它是到期的 相等的 的 热 .

会产生相应的热量。

[ðɪs] [ˌɪntə'miːdiət] [steɪdʒ] ,
This intermediate stage ,
这 中间的 阶段 ,

这一中间阶段，

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['muːvɪŋ] ['waɪə(r)] ,
in the case of our moving wire ,
在 这 案件 的 我们的 移动 金属丝 ,

就我们移动的电线而言，

[ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði]['pɪəriəd]['djʊərɪŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] [ɪz] ['fləʊɪŋ] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] ;
is represented by the period during which the electric current is flowing through it ;
是 代表 经过 这 时期 期间 哪个 这 电的 当前的 是 流动 通过 它 ;

以电流流过该物体的时间段来表示；

[bʌt; bət] [ðæt] ['kʌrənt] ,
but that current ,
但 那 当前的 ,

但目前，

[laɪk] [ðə; ði] ['rɪplz] [ɒv; əv]['aʊə(r)]['lɪkwɪd] ,
like the ripples of our liquid ,
喜欢 这 涟漪 的 我们的 液体 ,

就像我们液体的涟漪一样，

[suːn] [səb'saɪdz] ,
soon subsides ,
很快 消退 ,

很快平息下来，

['biːɪŋ] ,
being ,
存在 ,

存在，

[laɪk] [ðem; ðəm] ,
like them ,
喜欢 他们 ,

像他们一样，

[kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] [hiːt] .
converted into heat .
转换 进入 热 .

转化为热能。

[duː; də] [ðiːz] [wɜːdz] ['ʃædəʊ] [fɔːθ] ['eniθɪŋ] [laɪk] [ðə; ði] [ri'ælәti] ?
Do these words shadow forth anything like the reality ?
做 这些 字 阴影 前进 任何事物 喜欢 这 现实 ?

这些话与现实有任何相似之处吗?

[sʌtʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ['kænɒt] [biː; bi][ɪn'dʒʊəriəs] [ɪf] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'nʌnsiːeɪtɪd] [wɪ'ðaʊt] ['dɒgmətɪzəm] .
Such speculations cannot be injurious if they are enunciated without dogmatism .
这样的 猜测 不能 是 有害的 如果 他们 是 清晰的 没有 教条主义 .

如果这类推测的表述不带教条主义色彩，就不会造成危害。

[ai][du:; də] [kən'fes] [ðæt] [aɪ'diəz] [sʌtʃ] [æz; əz] [ðiːz] [hɪə(r)]['ɪndəˌkeɪtɪd] ['eksəsaɪz] [ə; eɪ] [strɒŋ] [ˌfæsɪ'neɪʃ(ə)n]

I	do	confess	that	ideas	such	as	these	here	indicated	exercise	a	strong	fascination
我	做	承认	那	想法	这样的	作为	这些	这里	表明的	锻炼	一个	强的	魅力

[ɒn][maɪ][maɪnd] .

on	my	mind	.
在	我的	头脑	.

我必须承认，诸如此类的想法深深地吸引着我。

[ɪz] [ðen] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [fiːld] ['riːəli] ['vɪskəs] ,

Is	then	the	magnetic	field	really	viscous	,
是	然后	这	磁的	场地	真的	粘稠的	,

那么，磁场真的具有粘滞性吗?

[ænd; ənd] [ɪf] [səʊ] ,

and	if	so	,
和	如果	所以	,

如果是这样的话，

[wɒt] ['sʌbstəns] [ɪg'zɪsts][ɪn][ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd][ðə; ði]['waɪə(r)][tuː; tə] [prə'djuːs] [ðə; ði] [vɪ'skɒsəti] ?

what	substance	exists	in	it	and	the	wire	to	produce	the	viscosity	?
什么	物质	存在	在	它	和	这	金属丝	到	生产	这	粘度	?

它和导线中存在的是什么物质产生了这种粘度?

[let] [ˌjuː 'es][fɜːst] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [pruːvd] [ɪ'fekts] ,

Let	us	first	look	at	the	proved	effects	,
让	我们	第一的	看	在	这	已证实	效果	,

我们先来看已被证实的效果，

[ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] [tɜːn] ['aʊə(r)] [θɔːts] [bæk] [ə'pɒn][ðeə(r)] [kɔːz] .

and	afterwards	turn	our	thoughts	back	upon	their	cause	.
和	然后	转动	我们的	想法	后退	之上	他们的	原因	.

之后，我们将思绪重新转向他们的起因。

[wen] [ðə; ði]['waɪə(r)] [ə'prəʊtʃɪz] [ðə; ði]['mægnət] ,

When	the	wire	approaches	the	magnet	,
什么时候	这	金属丝	方法	这	磁铁	,

当导线靠近磁铁时，

[æn; ən]['ækʃ(ə)n][ɪz] [i'vəukt] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] ,

an	action	is	evoked	within	it	,
一个	行动	是	唤起	之内	它	,

其中引发了一种行动，

[wɪtʃ] ['trævlz] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] [wɪð] [ə; eɪ] [və'lɒsəti] ['kɒmpərəb(ə)l][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv] [laɪt] .

which	travels	through	it	with	a	velocity	comparable	to	that	of	light	.
哪个	旅行	通过	它	和	一个	速度	可比	到	那	的	光	.

它以接近光速的速度穿过其中。

[wʌn] ['sʌbstəns] ['əʊnli][ɪn][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [hæz; həz] [biːn] [ˌhɪðə'tuː] [pruːvd] ['kɒmpɪtənt] [tuː; tə][trænz'mɪt]

One	substance	only	in	the	universe	has	been	hitherto	proved	competent	to	transmit
一	物质	仅有的	在	这	宇宙	有	到过	迄今为止	已证实	胜任的	到	发送

['paʊə(r)][æt; ət] [ðɪs] [və'lɒsəti] ;

power	at	this	velocity	;
力量	在	这	速度	;

迄今为止，宇宙中只有一种物质被证明能够以这种速度传递能量;

[ðə; ði] [ˌluːmɪ'nɪfərəs] ['iːθə(r)] .

the	luminiferous	ether	.
这	发光的	醚	.

发光的以太。

[nɒt] ['əʊnli] [ɪts] [rə'pɪdəti] [ɒv; əv] [prə'greʃ(ə)n] ,

Not	only	its	rapidity	of	progression	,
不是	仅有的	它是	快速	的	进展	,

不仅是其发展速度，

[bʌt; bət] [ɪts] [ə'bɪlətɪ] [tu:; tə] [prə'dju:s] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [lait] [ænd; ənd] [hi:t] ,

but	its	ability	to	produce	the	motion	of	light	and	heat	,
但	它是	能力	到	生产	这	运动	的	光	和	热	,

但它产生光和热运动的能力，

['ɪndɪkeɪts] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] [ɪz] ['ɔ:lsəʊ] ['məʊʃn] . [[wʌn]]

indicates	that	the	electric	current	is	also	motion	.	[	1	]
表示	那	这	电的	当前的	是	还	运动	.	[	1	]

这表明电流也是运动。[1]

['fɜ:ðə(r)] ,

Further	,
更远	,

更远，

[ðeə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] [rɪ'zembləns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [gʊd] [ænd; ənd] [bæd] [kən'dʌktər]

there	is	a	striking	resemblance	between	the	action	of	good	and	bad	conductors
那里	是	一个	引人注目	相似	之间	这	行动	的	好的	和	坏的	导体

[æz; əz] [rɪ'gɑ:dz] [ˌɪlek'trɪsəti] ,

as	regards	electricity	,
作为	问候	电	,

良导体和不良导体在导电方面的作用有着惊人的相似之处。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌdaɪə'θɜ:mənəs] [ænd; ənd] [ˌædɪə'θɜ:mənəs] ['bɒdɪz] [æz; əz] [rɪ'gɑ:dz]

and	the	action	of	diathermanous	and	adiathermanous	bodies	as	regards
和	这	行动	的	透热疗法	和	非热疗	身体	作为	问候

['reɪdiənt] [hi:t] .

radiant	heat	.
辐射状	热	.

以及透热体和非透热体在辐射热方面的作用。

[ðə; ði] [gʊd] [kən'dʌktə(r)] [ɪz] [ˌdaɪə'θɜ:mənəs] [tu:; tə] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ;

The	good	conductor	is	diathermanous	to	the	electric	current	;
这	好的	导体	是	透热疗法	到	这	电的	当前的	;

良导体对电流是透热的；

[ˌaɪ 'ti:] [ə'laʊz] [fri:] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [hi:t] .

it	allows	free	transmission	without	the	development	of	heat	.
它	允许	自由的	传播	没有	这	发展	的	热	.

它允许自由传输，而不会产生热量。

[ðə; ði] [bæd] [kən'dʌktə(r)] [ɪz] [ˌædɪə'θɜ:mənəs] [tu:; tə] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,

The	bad	conductor	is	adiathermanous	to	the	electric	current	,
这	坏的	导体	是	非热疗	到	这	电的	当前的	,

不良导体与电流不相热。

[ænd; ənd] [hens] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lætə(r)] [ɪz] [ə'kʌmp(ə)nid] [baɪ] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]

and	hence	the	passage	of	the	latter	is	accompanied	by	the	development	of
和	因此	这	通道	的	这	后者	是	伴随	经过	这	发展	的

[hi:t] .

heat	.
热	.

因此，后者的通过伴随着热量的产生。

[ai] [ˌeɪ 'em] ['strɒŋli] [ɪn'klaɪnd] [tu:; tə] [həʊld] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] ,

I	am	strongly	inclined	to	hold	the	electric	current	,
我	是	强烈	倾斜	到	抓住	这	电的	当前的	,

我强烈倾向于控制电流。

[pjʊə(r)][ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] ,

pure	and	simple	,
纯的	和	简单的	,

纯粹而简单，

[tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['iːθə(r)] [ə'ləʊn] ;

to	be	a	motion	of	the	ether	alone	;
到	是	一个	运动	的	这	醚	独自的	;

仅仅是以太的运动；

[gʊd] [kən'dʌktər] ['biːɪŋ] [səʊ] ['kɔnstitjuːt] [ðæt] [ðə; ði] ['məʊʃn] [meɪ] [biː; bi] ['prɔpəgeitid] [θruː] [ðeə(r)]

good	conductors	being	so	constituted	that	the	motion	may	be	propagated	through	their
好的	导体	存在	所以	构成	那	这	运动	可能	是	传播	通过	他们的

['iːθə(r)] [wɪ'ðaʊt] ['sensəb(ə)l][træns'fɜː(r)][tuː; tə][ðeə(r)]['ætəmz] ,

ether	without	sensible	transfer	to	their	atoms	,
醚	没有	明智的	转移	到	他们的	原子	,

良导体的构成使得运动可以通过其以太传播，而无需明显地传递到其原子。

[waɪl] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][bæd] [kən'dʌktər] [ðɪs] [træns'fɜː(r)][ɪz] [ɪ'fektɪd] ,

while	in	the	case	of	bad	conductors	this	transfer	is	effected	,
尽管	在	这	案件	的	坏的	导体	这	转移	是	受影响	,

而对于不良导体，这种转移仍然会发生。

[ðə; ði] [træns'fəːd] ['məʊʃn] [ə'piəriŋ] [æz; əz] [hiːt] . [[ˌtuː'tuː]] [ai][duː; də][nɒt] [nəʊ] ['weðə(r)] ['færədei]

the	transferred	motion	appearing	as	heat	.	[	2	]	I	do	not	know	whether	Faraday
这	转移	运动	出现	作为	热	.	[	2	]	我	做	不是	知道	无论	法拉第

[wʊd] [hæv; həv] [səb'skraɪbd] [tuː; tə] [wɒt] [ɪz][hɪə(r)] ['rɪt(ə)n] ;

would	have	subscribed	to	what	is	here	written	;
会	有	已订阅	到	什么	是	这里	书面	;

传递的运动表现为热量。[2] 我不知道法拉第是否会认同这里所写的内容；

['prɒbəbli] [hɪz; ɪz][hə'bɪtʃuəl] ['kɔːʃ(ə)n] [wʊd] [hæv; həv] [prɪ'ventɪd] [hɪm][frɒm; frəm] [kə'mɪtɪŋ] [hɪm'self]

probably	his	habitual	caution	would	have	prevented	him	from	committing	himself
大概	他的	习惯性的	警告	会	有	阻止	他	从	提交	他自己

[tuː; tə] ['eniθɪŋ] [səʊ] ['defɪnət] .

to	anything	so	definite	.
到	任何事物	所以	定	.

或许他一贯的谨慎态度会让他无法做出如此明确的承诺。

[bʌt; bət][sʌm; səm] [sʌtʃ] [aɪ'dɪə] [fɪld] [hɪz; ɪz][maɪnd][ænd; ənd] ['kʌləd] [hɪz; ɪz] ['læŋgwɪdʒ] [θruː] [ɔːl][ðə; ði]

But	some	such	idea	filled	his	mind	and	coloured	his	language	through	all	the
但	一些	这样的	主意	已填	他的	头脑	和	有色	他的	语言	通过	全部	这

['leɪtə(r)] [j'iəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] .

later	years	of	his	life	.
之后	年	的	他的	生活	.

但这种想法一直萦绕在他的脑海中，并影响着他晚年的语言。

[ai][deə(r)][nɒt] [seɪ] [ðæt] [hiː; hi][hæz; həz] [biːn] ['ɔːlweɪz] [sək'sesf(ə)l] [ɪn][ðə; ði] ['triːtmənt] [ɒv; əv] [ðiːz]

I	dare	not	say	that	he	has	been	always	successful	in	the	treatment	of	these
我	敢	不是	说	那	他	有	到过	总是	成功的	在	这	治疗	的	这些

[ˌθɪə'retɪk] ['nəʊʃ(ə)nz] .

theoretic	notions	.
理论的	概念	.

我不敢说他在处理这些理论概念方面一直都很成功。

[ɪn][hɪz; ɪz] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [hiː; hi]['mɪksɪz] [tə'geðə(r)] [lait] [ænd; ənd] ['dɑːknəs] [ɪn] ['veərɪɪŋ] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ,

In	his	speculations	he	mixes	together	light	and	darkness	in	varying	proportions	,
在	他的	猜测	他	混合	一起	光	和	黑暗	在	变化	比例	,

在他的推测中，他将光明与黑暗以不同的比例混合在一起。

[ænd; ənd] ['kæriz] [ˌjuː 'es] [ə'lɒŋ] [wɪð] [hɪm] [θruː] [strɒŋ] [ˌɔːltə'neɪʃn] [ɒv; əv] [bəuθ] .

and	carries	us	along	with	him	through	strong	alternations	of	both	.
和	携带	我们	沿着	和	他	通过	强的	交替	的	两个都	.

并带领我们体验这两种截然不同的强烈交替。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [seɪ] [haʊ] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['treɪnɪŋ] [wʊd]

It	is	impossible	to	say	how	a	certain	amount	of	mathematical	training	would
它	是	不可能的	到	说	如何	一个	肯定	数量	的	数学	训练	会

[hæv; həv] [ə'fektɪd] [hɪz; ɪz] [wɜːk] .

have	affected	his	work	.
有	做作的	他的	工作	.

无法断言一定程度的数学训练会对他的作品产生何种影响。

[wiː; wi] ['kænɒt] [seɪ] [wɒt] [ɪts] ['ɪnfluəns] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [ə'pɒn] [ðæt] [fɔːs] [ɒv; əv] [ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n]

We	cannot	say	what	its	influence	would	have	been	upon	that	force	of	inspiration
我们	不能	说	什么	它是	影响	会	有	到过	之上	那	力量	的	灵感

[ðæt] [ɜːrdʒd] [hɪm] [ɒn] ;

that	urged	him	on	;
那	敦促	他	在	;

我们无法断言它对他的灵感源泉产生了怎样的影响;

['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv] [dɔːnt] [hɪm] ,

whether	it	would	have	daunted	him	,
无论	它	会	有	畏惧	他	,

这是否会让他气馁,

[ænd; ənd] [prɪ'ventɪd] [hɪm] [frɒm; frəm] ['draɪvɪŋ] [hɪz; ɪz] ['ædɪt] ['ɪntuː] ['pleɪsɪz] [weə(r)] [nəʊ] ['θɪəri] ['pɔɪntɪd]

and	prevented	him	from	driving	his	adits	into	places	where	no	theory	pointed
和	阻止	他	从	驾驶	他的	广告	进入	地方	在哪里	不	理论	尖

[tuː; tə] [ə; eɪ] [ləʊd] .

to	a	lode	.
到	一个	矿脉	.

并阻止他将巷道开挖到理论上没有矿藏的地方。

[ɪf] [səʊ] ,

If	so	,
如果	所以	,

如果是这样,

[ðen] [wiː; wi] [meɪ] [rɪ'dʒɔɪs] [ðæt] [ðɪs] [strɒŋ] ['delvə(r)] [æt; ət] [ðə; ði] [maɪn] [ɒv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] ['nɒlɪdʒ]

then	we	may	rejoice	that	this	strong	delver	at	the	mine	of	natural	knowledge
然后	我们	可能	麾	那	这	强的	德尔弗	在	这	矿	的	自然的	知识

[wɒz; wəz] [left] [friː] [tuː; tə] [wiːld] [hɪz; ɪz] ['mætək] [ɪn] [hɪz; ɪz] [əʊn] [wei] .

was	left	free	to	wield	his	mattock	in	his	own	way	.
曾是	左边	自由的	到	挥	他的	茅草	在	他的	自己的	方式	.

那么,我们可以感到高兴,这位在自然知识矿井中辛勤挖掘的勇士,被允许以自己的方式挥舞他的锄头。

[ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [biː; bi] [əd'mɪtɪd] ,

It	must	be	admitted	,
它	必须	是	承认	,

必须承认,

[ðæt] ['færədeɪz] ['pjʊəli] ['spekjələtɪv] ['raɪtɪŋz] ['ɒf(ə)n] [læk] [ðæt] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l]

that	Faraday's	purely	speculative	writings	often	lack	that	precision	which	the	mathematical
那	法拉第	纯粹	推测性的	著作	经常	缺少	那	精确	哪个	这	数学

['hæbɪt] [ɒv; əv] [θɔːt] [kən'fɜːz] .

habit	of	thought	confers	.
习惯	的	想法	授予	.

法拉第纯粹的推测性著作往往缺乏数学思维习惯所赋予的精确性。

[stɪl] [ə'krɒs] [ðem; ðəm] [flæʃ] ['friːkwənt] [gliːmz] [ɒv; əv] ['presiənt] ['wɪzdəm] [wɪtʃ] [wɪl] [ɪk'saɪt]
Still **across** **them** **flash** **frequent** **gleams** **of** **prescient** **wisdom** **which** **will** **excite**
仍然 穿过 他们 闪光 频繁 闪光 的 先见之明 智慧 哪个 将要 激发
[ˌædmə'reɪʃ(ə)n] [θruː'aʊt] [ɔːl] [taɪm] ;
admiration **throughout** **all** **time** **;**
钦佩 自始至终 全部 时间 ;

它们身上仍然时常闪现出富有远见的智慧之光，这将激起后世的钦佩之情；

[waɪl] [ðə; ði][fækts] ,
while **the** **facts** **,**
尽管 这 事实 ,

而事实是，

[rɪ'leɪʃ(ə)nz] ,
relations **,**
关系 ,

关系，

['prɪnsəp(ə)lz] ,
principles **,**
原则 ,

原则，

[ænd; ənd] [lɔːz] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts][hæv; həv] [ɪ'stæblɪʃt] [ɑː(r); ə(r)][ʃʊə(r)][tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði] ['bɒdi]
and **laws** **which** **his** **experiments** **have** **established** **are** **sure** **to** **form** **the** **body**
和 法律 哪个 他的 实验 有 已确立的 是 当然 到 形式 这 身体
[ɒv; əv][grænd] ['θɪərɪz] [jet] [tuː; tə] [kʌm] .
of **grand** **theories** **yet** **to** **come** **.**
的 盛大 理论 然而 到 来 .

他的实验所确立的规律，必将构成未来宏大理论的基础。

['fɒtnoʊt] [tuː; tə] ['tʃæptə(r)] - [[wʌn]] ['mɪstə(r)] . [klɑːk] ['mækswel][hæz; həz] ['riːs(ə)ntli] ['pʌblɪʃt] [æn; ən]
Footnotes **to** **Chapter** **14** **[** **1** **]** **Mr** **.** **Clerk** **Maxwell** **has** **recently** **published** **an**
脚注 到 章 - [1] 先生 . 职员 麦克斯韦 有 最近 已发布 一个
[ɪk'siːdɪŋli] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðɪs] ['kwestʃən] .
exceedingly **important** **investigation** **connected** **with** **this** **question** **.**
非常 重要的 调查 连接 和 这 问题 .

第 14 章脚注 [1] 克拉克·麦克斯韦先生最近发表了一项与此问题相关的极其重要的调查。

['iːv(ə)n][ɪn][ðə; ði][nɒn] - [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði]['memwɑːz][ɒv; əv]['mɪstə(r)] . ['mækswel] ,
Even **in** **the** **non** **-** **mathematical** **portions** **of** **the** **memoirs** **of** **Mr** **.** **Maxwell** **,**
甚至 在 这 非 - 数学 部分 的 这 回忆录 的 先生 . 麦克斯韦 ,

即使在麦克斯韦先生回忆录中非数学部分，

[ðə; ði]['ædmərəb(ə)l]['spɪrɪt][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [fə'lɒsəfi] [ɪz] [sə'fɪʃntli] [rɪ'viːld] .
the **admirable** **spirit** **of** **his** **philosophy** **is** **sufficiently** **revealed** **.**
这 令人钦佩的 精神 的 他的 哲学 是 足够 揭晓 .

他哲学思想中令人钦佩的精神已得到充分展现。

[æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ɒv; əv] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['ɪmɪdʒəri] ,
As **regards** **the** **employment** **of** **scientific** **imagery** **,**
作为 问候 这 就业 的 科学 图像 ,

关于科学图像的运用，

[aɪ] ['hɑːdli] [nəʊ] [hɪz; ɪz] ['iːkwəl] [ɪn]['paʊə(r)][ɒv; əv] [kən'sepʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['klɪənəs] [ɒv; əv] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] .
I **hardly** **know** **his** **equal** **in** **power** **of** **conception** **and** **clearness** **of** **definition** **.**
我 几乎 知道 他的 平等的 在 力量 的 概念 和 清晰度 的 定义 .

在构思能力和定义清晰度方面，我几乎找不到能与他匹敌的人。

[[ˌtuː'tuː]] [wʌn] [ɪm'pɔːt(ə)nt] ['dɪfrəns] ,
[**2** **]** **One** **important** **difference** **,**
[2] 一 重要的 不同之处 ,

[2] 一个重要的区别是，

[ɒv; əv] [kɔːs] ,
of **course** **,**
的 课程 ,

当然，

[ɪg'zɪsts] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [ɪn][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,
exists **between** **the** **effect** **of** **motion** **in** **the** **magnetic** **field** **,**
存在 之间 这 影响 的 运动 在 这 磁的 场地 ,

存在于运动对磁场的影响之间，

[ænd; ənd] ['məʊʃn] [ɪn][ə; eɪ] [rɪ'zɪstɪŋ] ['miːdiəm] .
and **motion** **in** **a** **resisting** **medium** **.**
和 运动 在 一个 抵抗 中等的 .

在阻力介质中运动。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] [ðə; ði] [hiːt] [ɪz]['dʒenəˌreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['muːvɪŋ] [kən'dʌktə(r)] ,
In **the** **former** **case** **the** **heat** **is** **generated** **in** **the** **moving** **conductor** **,**
在 这 以前的 案件 这 热 是 生成的 在 这 移动 导体 ,

在前一种情况下，热量是在运动的导体中产生的。

[ɪn][ðə; ði]['lætə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn] [pɑːt] ['dʒenəˌreɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['miːdiəm] .
in **the** **latter** **it** **is** **in** **part** **generated** **in** **the** **medium** **.**
在 这 后者 它 是 在 部分 生成的 在 这 中等的 .

后者部分是由介质产生的。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter **15** **.**
章 - .

第十五章

['sʌməri] .
Summary **.**
概括 .

概括。

[wen] [frɒm; frəm][æn; ən]['ælpaɪn] [haɪt] [ðə; ði] [aɪ] [ɒv; əv][ðə; ði]['klaɪmə(r)]['reɪndʒɪz]['əʊvə(r)][ðə; ði]
When **from** **an** **Alpine** **height** **the** **eye** **of** **the** **climber** **ranges** **over** **the**
什么时候 从 一个 高山 高度 这 眼睛 的 这 登山者 范围 超过 这
['maʊntənz] ,
mountains **,**
山脉 ,

当登山者从阿尔卑斯山的高处眺望群山时，

[hiː; hi][faindz] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst] [pɑːt] [ðeɪ] [rɪ'zɒlv] [ðəm'selvz] ['ɪntuː] [dɪ'stɪŋkt] [gruːps] ,
he **finds** **that** **for** **the** **most** **part** **they** **resolve** **themselves** **into** **distinct** **groups** **,**
他 发现 那 为了 这 最多 部分 他们 解决 他们自己 进入 清楚的 团体 ,

他发现，在大多数情况下，他们会自行组成不同的群体。

[iːtʃ] [kən'sɪstɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] [mæs] [sə'raʊndɪd] [baɪ] [piːks] [ɒv; əv]['lesə(r)] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] .
each **consisting** **of** **a** **dominant** **mass** **surrounded** **by** **peaks** **of** **lesser** **elevation** **.**
每个 由 的 一个 主导的 大量的 包围 经过 高峰 的 较少 海拔 .

每个山体都由一个主要山体和周围较低的山峰组成。

[ðə; ði]['paʊə(r)] [wɪtʃ] ['lɪftɪd] [ðə; ði] [m'aɪtɪə] ['eminəns] ,
The **power** **which** **lifted** **the** **mightier** **eminences** **,**
这 力量 哪个 抬起 这 更强大的 杰出人物 ,

那股推举更强大人物的力量，

[ɪn] ['nɪəli] [ɔːl] [keɪsɪz] ['lɪftɪd] ['ʌðə(r)z] [tuː; tə][æn; ən]['ɔːlməʊst]['iːkwəl] [haɪt] .
in **nearly** **all** **cases** **lifted** **others** **to** **an** **almost** **equal** **height** **.**
在 几乎 全部 案例 抬起 其他的 到 一个 几乎 平等的 高度 .

在几乎所有情况下，他们都将其他人举到几乎相同的高度。

[ænd; ənd][səʊ][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wɪð] [ðə; ði] [dɪs'kʌvəri] [ɒv; əv] ['færədei] .

And	so	it	is	with	the	discoveries	of	Faraday	.
和	所以	它	是	和	这	发现	的	法拉第	.

法拉第的发现也是如此。

[æz; əz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ruːl] ,

As	a	general	rule	,
作为	一个	一般的	规则	,

一般而言，

[ðə; ði] ['dɒmɪnənt] [rɪ'zʌlt] [dʌz] [nɒt] [stænd] [ə'ləʊn] ,

the	dominant	result	does	not	stand	alone	,
这	主导的	结果	做	不是	站立	独自的	,

主导结果并非孤立存在。

[bʌt; bət] [fɔːmz] [ðə; ði] ['kʌlmɪneɪtɪŋ] [pɔɪnt] [ɒv; əv][ə; eɪ][vɑːst][ænd; ənd] ['veərid] [mæs] [ɒv; əv][ɪn'kwaɪəri] .

but	forms	the	culminating	point	of	a	vast	and	varied	mass	of	inquiry	.
但	表格	这	高潮	观点	的	一个	广阔的	和	多种多样	大量的	的	询问	.

但它构成了浩瀚而多样的研究的最终结论。

[ɪn] [ðɪs] [wei] ,

In	this	way	,
在	这	方式	,

这样，

[raʊnd] [ə'baʊt] [hɪz; ɪz] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] ,

round	about	his	great	discovery	of	Magneto	-	electric	Induction	,
圆形的	关于	他的	伟大的	发现	的	磁电机	-	电的	就职	,

大约在他发现磁电感应这一伟大发现前后

['ʌðə(r)] ['weɪti] ['leɪbə(r)] [gruːp] [ðəm'selvz] .

other	weighty	labours	group	themselves	.
其他	重	劳动	团体	他们自己	.

其他繁重的工作也各自成群结队地进行。

[hɪz; ɪz] [ɪnˌvestə'geʃən] [ɒn][ðə; ði]['ekstrə] ['kʌrənt] ;

His	investigations	on	the	Extra	Current	;
他的	调查	在	这	额外的	当前的	;

他对额外电流的研究；

[ɒn][ðə; ði]['pəʊlə(r)][ænd; ənd]['ʌðə(r)] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][ˌdaɪəmæg'netɪk] ['bɒdɪz] ;

on	the	Polar	and	other	Condition	of	Diamagnetic	Bodies	;
在	这	极性	和	其他	状况	的	抗磁性	身体	;

论反磁性天体的极地及其他性质；

[ɒn] [laɪnz] [ɒv; əv][mæg'netɪk] [fɔːs] ,

on	Lines	of	Magnetic	Force	,
在	线条	的	磁的	力量	,

在磁力线上，

[ðeə(r)] ['defɪnət] ['kærəktə(r)] [ænd; ənd] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] ;

their	definite	character	and	distribution	;
他们的	定	特点	和	分配	;

它们的明确特征和分布；

[ɒn][ðə; ði] [ɪm'plɔɪmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'djuːst] [mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] ['kʌrənt] [æz; əz][ə; eɪ] ['meʒə(r)]

on	the	employment	of	the	Induced	Magneto	-	electric	Current	as	a	measure
在	这	就业	的	这	诱导	磁电机	-	电的	当前的	作为	一个	措施

[ænd; ənd] [test] [ɒv; əv] [mæg'netɪk] ['ækʃ(ə)n] ;

and	test	of	Magnetic	Action	;
和	测试	的	磁的	行动	;

利用感应磁电流作为磁作用的测量和检验方法；

[ɒn][ðə; ði] [rɪ'vʌlsɪv] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ðə; ði][mæg'netɪk] [fiːld] ,

on	the	Revulsive	Phenomena	of	the	magnetic	field	,
在	这	令人厌恶的	现象	的	这	磁的	场地	,

论磁场的反作用现象

[ɑː(r); ə(r)][ɔːl] ,

are	all	,
是	全部	,

都是，

[ˌnɒtwɪθ'stændɪŋ] [ðə; ði][daɪ'vɜːsəti][ɒv; əv]['taɪt(ə)l] ,

notwithstanding	the	diversity	of	title	,
虽然	这	多样性	的	标题	,

尽管头衔各不相同，

[rɪ'sɜːtʃɪz] [ɪn][ðə; ði][də'meɪn][ɒv; əv][mæg'niːtəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] .

researches	in	the	domain	of	Magneto	-	electric	Induction	.
研究	在	这	领域	的	磁电机	-	电的	就职	.

磁电感应领域的研究。

['færədeɪz] ['sekənd] [gruːp] [ɒv; əv] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ænd; ənd] [dɪs'kʌvəri] [ɪm'breɪs] [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l]

Faraday's	second	group	of	researches	and	discoveries	embrace	the	chemical
法拉第	第二	团体	的	研究	和	发现	拥抱	这	化学

[fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] .

phenomena	of	the	current	.
现象	的	这	当前的	.

法拉第的第二组研究和发现涉及电流的化学现象。

[ðə; ði] ['dɒmɪnənt] [rɪ'zʌlt] [hɪə(r)][ɪz][ðə; ði] [greɪt] [lɔː] [ɒv; əv] ['defɪnət] [ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] ,

The	dominant	result	here	is	the	great	law	of	definite	Electro	-	chemical	Decomposition	,
这	主导的	结果	这里	是	这	伟大的	法律	的	定	电	-	化学	分解	,

这里的主要结果是确定性电化学分解的伟大规律。

[ə'raʊnd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [mæst] ['veərɪəs] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɒn][ɪ'lektrəʊ] - ['kemɪk(ə)l] [kən'dʌkʃn] [ænd; ənd]

around	which	are	massed	various	researches	on	Electro	-	chemical	Conduction	and
大约	哪个	是	大量	各种各样的	研究	在	电	-	化学	传导	和

[ɒn] [ɪˌlekˈtrɒləsɪs] [bəuθ] [wɪð] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði][paɪl] .

on	Electrolysis	both	with	the	Machine	and	with	the	Pile	.
在	电解	两个都	和	这	机器	和	和	这	桩	.

围绕着电化学传导和电解（包括使用机器和使用电堆）的各种研究已经展开。

[tuː; tə] [ðɪs] [gruːp] ['ɔːlsəʊ] [biˈlɔŋz] [hɪz; ɪz][ə'næləsɪs][ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntækt] ['θɪəri] ,

To	this	group	also	belongs	his	analysis	of	the	Contact	Theory	,
到	这	团体	还	属于	他的	分析	的	这	接触	理论	,

他对接触理论的分析也属于这一范畴。

[hɪz; ɪz][ɪn'kwaɪəriz][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][vɒl'teɪɪk] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

his	inquiries	as	to	the	Source	of	Voltaic	Electricity	,
他的	查询	作为	到	这	来源	的	伏特	电	,

他对伏打电来源的探究

[ænd; ənd][hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði][paɪl] .

and	his	final	development	of	the	Chemical	Theory	of	the	pile	.
和	他的	最终的	发展	的	这	化学	理论	的	这	桩	.

以及他对堆化学理论的最终发展。

[hɪz; ɪz] [θɜːd] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [ɪz][ðə; ði] [ˌmægnətɪ'zeɪʃən] [ɒv; əv] [laɪt] ,

His	third	great	discovery	is	the	Magnetization	of	Light	,
他的	第三	伟大的	发现	是	这	磁化	的	光	,

他的第三项伟大发现是光的磁化现象。

[wɪtʃ] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] ['laɪkən] [tuː; tə] [ðə; ði] ['vaishɔːn] [ə'mʌŋ] ['maʊntənz] - - [haɪ] ,

which	I	should	liken	to	the	Weisshorn	among	mountains	-	-	high	,
哪个	我	应该	像	到	这	魏斯霍恩	之中	山脉	-	-	高的	,

我会把它比作群山中的魏斯峰——高耸入云，

['bjuːtɪf(ə)l] ,

beautiful	,
美丽的	,

美丽的，

[ænd; ənd] [ə'ləʊn] .

and	alone	.
和	独自的	.

而且孤身一人。

[ðə; ði] ['dɒmɪnənt] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [fɔːθ] [gruːp] [ɒv; əv] [rɪ'sɜːtʃɪz] [ɪz] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv]

The	dominant	result	of	his	fourth	group	of	researches	is	the	discovery	of
这	主导的	结果	的	他的	第四	团体	的	研究	是	这	发现	的

[ˌdaɪə'mægnɪˌtɪzəm] ,

Diamagnetism	,
抗磁性	,

他第四组研究的主要成果是发现了抗磁性。

[ə'naʊnst] [ɪn] [hɪz; ɪz] ['memwɑː(r)] [æz; əz] [ðə; ði] [mæg'netɪk] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] [ɔːl] ['mætə(r)] ,

announced	in	his	memoir	as	the	Magnetic	Condition	of	all	Matter	,
宣布	在	他的	回忆录	作为	这	磁的	状况	的	全部	事情	,

他在回忆录中将其称为万物磁性状态。

[raʊnd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [gruːpt] [hɪz; ɪz] [ɪn'kwaɪəriz] [ɒn] [ðə; ði] ['mægnətɪzəm] [ɒv; əv] [fleɪm] [ænd; ənd] ['gæsɪz] ;

round	which	are	grouped	his	inquiries	on	the	Magnetism	of	Flame	and	Gases	;
圆形的	哪个	是	分组	他的	查询	在	这	磁性	的	火焰	和	气体	;

其中收录了他关于火焰和气体磁性的研究成果；

[ɒn] ['mægni] - [krɪ'stælɪk] ['ækʃ(ə)n] ,

on	Magne	-	crystallic	action	,
在	磁铁	-	晶体	行动	,

关于磁晶体作用，

[ænd; ənd] [ɒn] [ˌætməs'ferɪk] ['mægnətɪzəm] ,

and	on	Atmospheric	Magnetism	,
和	在	大气	磁性	,

以及关于大气磁场，

[ɪn] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ænjuəl] [ænd; ənd] [daɪ'ɜːn(ə)l] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] ,

in	its	relations	to	the	annual	and	diurnal	variation	of	the	needle	,
在	它是	关系	到	这	年度的	和	日间	变化	的	这	针	,

就其与针叶的年度和日变化的关系而言，

[ðə; ði] [fʊl] [sɪg'nɪfɪkəns] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [stɪl] [tuː; tə] [biː; bi] [ʃəʊn] .

the	full	significance	of	which	is	still	to	be	shown	.
这	满的	意义	的	哪个	是	仍然	到	是	所示	.

其全部意义还有待进一步展现。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['færədeɪz] [məʊst] ['mæsɪv] [dɪs'kʌvəri] ,

These	are	Faraday's	most	massive	discoveries	,
这些	是	法拉第	最多	大量的	发现	,

这些是法拉第最重大的发现。

[ænd; ənd] [ə'pɒn] [ðem; ðəm] [hɪz; ɪz] [feɪm] [mʌst; məst] ['meɪnli] [rest] .

and	upon	them	his	fame	must	mainly	rest	.
和	之上	他们	他的	名声	必须	主要	休息	.

他的名声主要就建立在这些人身上。

[bʌt; bət]['i:v(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [ðem; ðəm] ,
But **even** **without** **them** **,**
但 甚至 没有 他们 ,

但即使没有它们，

[sə'fɪʃ(ə)nt] [wʊd] [rɪ'meɪn] [tu:; tə][sɪ'kjʊə(r)][fɔ:(r); fə(r)][hɪm][ə; eɪ] [haɪ] [ænd; ənd] ['lɑ:stɪŋ] [ˌsaɪən'tɪfɪk]
sufficient **would** **remain** **to** **secure** **for** **him** **a** **high** **and** **lasting** **scientific**
充足的 会 保持 到 安全的 为了 他 一个 高的 和 持久 科学
[ˌrepju'teɪʃ(ə)n] .
reputation **.**
名声 .

剩余的钱足以确保他获得崇高而持久的科学声誉。

[wi:; wi] [ʃʊd; ʃəd] [stɪl] [hæv; həv][hɪz; ɪz] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [ɒn][ðə; ði] [ˌlɪkwɪ'fækʃən] [ɒv; əv]['gæsɪz] ;
We **should** **still** **have** **his** **researches** **on** **the** **Liquefaction** **of** **Gases** **;**
我们 应该 仍然 有 他的 研究 在 这 液化 的 气体 ;

我们仍然应该保留他关于气体液化的研究成果；

[ɒn] ['frɪkʃən(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] ;
on **Frictional** **Electricity** **;**
在 摩擦 电 ;

摩擦生电；

[ɒn][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði][dʒim'nəutəs] ;
on **the** **Electricity** **of** **the** **Gymnotus** **;**
在 这 电 的 这 裸背电鳗 ;

论裸背电鳗的电性；

[ɒn][ðə; ði] [sɔ:s] [ɒv; əv]['paʊə(r)][ɪn][ðə; ði]['haɪdrəʊ] - [ɪ'lektrɪk] [mə'ʃi:n] ,
on **the** **source** **of** **Power** **in** **the** **Hydro** **-** **electric** **machine** **,**
在 这 来源 的 力量 在 这 水力 - 电的 机器 ,

水力发电机的动力来源

[ðə; ði][lɑ:st] [tu:] [ɪnˌvestə'geɪʃən] ['bi:ɪŋ] [ʌn'tʌtʃt] [ɪn][ðə; ði] ['fɔ:gəʊɪŋ] ['memwɑ:(r)] ;
the **last** **two** **investigations** **being** **untouched** **in** **the** **foregoing** **memoir** **;**
这 最后的 二 调查 存在 未受触碰 在 这 前文 回忆录 ;

前文回忆录中未提及最后两项调查；

[ɒn][ɪ'lektrəʊ] - [mæg'netɪk] [roʊ'teɪʃənz] ;
on **Electro** **-** **magnetic** **Rotations** **;**
在 电 - 磁的 旋转 ;

关于电磁旋转；

[ɒn] [ˌri:dʒɪ'leɪʃən] ;
on **Regelation** **;**
在 再凝胶 ;

关于重新调整；

[ɔ:l][hɪz; ɪz][mɔ:(r)] ['pjʊəli] ['kemɪk(ə)l] [rɪ'sɜ:tʃɪz] ,
all **his** **more** **purely** **Chemical** **Researches** **,**
全部 他的 更多的 纯粹 化学 研究 ,

他所有更纯粹的化学研究，

[ɪn'klu:dɪŋ] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv]['benzɒl] .
including **his** **discovery** **of** **Benzol** **.**
包括 他的 发现 的 苯 .

包括他发现苯。

[bɪ'saɪdz] [ði:z] [hi:; hi] ['pʌblɪʃt] [ə; eɪ] ['mʌltɪtju:d] [ɒv; əv]['maɪnə(r)] ['peɪpəz] ,
Besides **these** **he** **published** **a** **multitude** **of** **minor** **papers** **,**
除了 这些 他 已发布 一个 民众 的 次要的 文件 ,

除此之外，他还发表了大量篇幅较短的论文。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第9/10页

[məʊst][pv; əv] [wɪtʃ] ,
most **of** **which** **,**
最多 的 哪个 ,

其中大部分，

[ɪn][sʌm; səm] [weɪ] [ɔː(r)]['ʌðə(r)] ,
in **some** **way** **or** **other** **,**
在 一些 方式 或者 其他 ,

以某种方式，

['ɪləstreɪt] [hɪz; ɪz]['dʒiːniəs] .
illustrate **his** **genius** **.**
阐明 他的 天才 .

展现他的才华。

[aɪ][hæv; həv] [meɪd] [nəʊ][ə'luːʒ(ə)n][tuː; tə][hɪz; ɪz]['paʊə(r)][ænd; ənd] ['swiːtnəs] [æz; əz][ə; eɪ]['lektʃərə(r)] .
I **have** **made** **no** **allusion** **to** **his** **power** **and** **sweetness** **as** **a** **lecturer** **.**
我 有 制成 不 典故 到 他的 力量 和 甜味 作为 一个 讲师 .

我丝毫没有提及他作为讲师的才华和魅力。

['teɪkɪŋ] [hɪm][fɔː(r); fə(r)][ɔːl][ɪn][ɔːl] ,
Taking **him** **for** **all** **in** **all** **,**
采取 他 为了 全部 在 全部 ,

综合所有因素来看，

[aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [kən'siːd] [ðæt] ['maɪk(ə)l] ['færədei] [wɒz; wəz][ðə; ði] ['greɪtɪst] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l]
I **think** **it** **will** **be** **conceded** **that** **Michael** **Faraday** **was** **the** **greatest** **experimental**
我 思考 它 将要 是 承认 那 迈克尔 法拉第 曾是 这 最 实验
[fə'lɒsəfə(r)] [ðə; ði] [wɜːld] [hæz; həz]['evə(r)] [siːn] ;
philosopher **the** **world** **has** **ever** **seen** **;**
哲学家 这 世界 有 曾经 已见 ;

我认为人们会承认，迈克尔·法拉第是世界上有史以来最伟大的实验哲学家；

[ænd; ənd][aɪ] [wɪl] [ˌeɪ diː 'diː][ðə; ði] [ə'pɪnjən] ,
and **I** **will** **add** **the** **opinion** **,**
和 我 将要 添加 这 观点 ,

我也会补充我的观点，

[ðæt] [ðə; ði] ['prəʊgres] [pv; əv]['fjuːtʃə(r)] [rɪ'sɜːtʃ] [wɪl] [tend] ,
that **the** **progress** **of** **future** **research** **will** **tend** **,**
那 这 进步 的 未来 研究 将要 趋向 ,

未来研究的进展将趋于.....

[nɒt][tuː; tə][dɪm][ɔː(r)][tuː; tə] [dɪ'mɪnɪʃ] ,
not **to** **dim** **or** **to** **diminish** **,**
不是 到 暗淡 或者 到 减少 ,

不减弱或减少

[bʌt; bət][tuː; tə] [ɪn'hɑːns] [ænd; ənd]['glɔːrɪfaɪ][ðə; ði] ['leɪbə(r)] [pv; əv] [ðɪs] ['maɪti] [ɪn'vestɪgeɪtə(r)] .
but **to** **enhance** **and** **glorify** **the** **labours** **of** **this** **mighty** **investigator** **.**
但 到 提高 和 荣耀 这 劳动 的 这 强大的 研究者 .

但是为了彰显和颂扬这位伟大调查者的辛勤劳动。

['tʃæptə(r)] - .
Chapter **16** **.**
章 - .

第十六章

[ɪˌlʌs'treʃən] [ɒv; əv] ['kærəktə(r)] .
Illustrations **of** **Character** **.**
插图 的 特点 .

人物插图。

[ðʌs] [fɑː(r)][aɪ][hæv; həv] [kən'faɪnd] [maɪ'self][tuː; tə]['tɑːpɪks] ['meɪnlɪ] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][mæn][ɒv; əv]
Thus **far** **I** **have** **confined** **myself** **to** **topics** **mainly** **interesting** **to** **the** **man** **of**
因此 远的 我 有 受限 我 到 主题 主要 有趣的 到 这 男人 的
['saɪəns] ,
science **,**
科学 ,

到目前为止，我主要讨论的话题仅限于科学界人士感兴趣的领域。

[ɪn'devə(r)] ,
endeavouring **,**
努力 ,

努力，

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[tuː; tə] [triːt] [ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ]['mænə(r)] [ˌʌnrɪ'pɛlənt] [tuː; tə][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['riːdə(r)] [huː] [maɪt] [wɪʃ]
to **treat** **them** **in** **a** **manner** **unrepellent** **to** **the** **general** **reader** **who** **might** **wish**
到 对待 他们 在 一个 方式 不令人反感 到 这 一般的 读者 WHO 可能 希望
[tuː; tə] [əb'teɪn] [ə; eɪ]['nəʊʃ(ə)n][ɒv; əv] ['færədeɪ] [æz; əz][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] .
to **obtain** **a** **notion** **of** **Faraday** **as** **a** **worker** **.**
到 获得 一个 概念 的 法拉第 作为 一个 工人 .

以一种不会让普通读者反感的方式来对待他们，以便他们能够了解法拉第作为一名工作者的成就。

[ɒn] ['ʌðə(r)z] [wɪl] [fɔːl][ðə; ði]['djuːti][ɒv; əv] [prɪ'zentɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [wɜːld] [ə; eɪ]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][mæn] .
On **others** **will** **fall** **the** **duty** **of** **presenting** **to** **the** **world** **a** **picture** **of** **the** **man** **.**
在 其他的 将要 落下 这 责任 的 呈现 到 这 世界 一个 图片 的 这 男人 .

其他人则肩负着向世人展现这个人形象的重任。

[bʌt; bət][aɪ] [nəʊ] [juː; jʊ] [wɪl] [pə'mɪt] [ˌem 'iː][tuː; tə][ˌeɪ diː 'diː][tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [ə'næləsɪs][ə; eɪ] [fjuː]
But **I** **know** **you** **will** **permit** **me** **to** **add** **to** **the** **foregoing** **analysis** **a** **few**
但 我 知道 你 将要 允许 我 到 添加 到 这 前文 分析 一个 很少
['pɜːsən(ə)l] [remɪ'nɪsnsɪz] [ænd; ənd] [rɪ'mɑːrks] ,
personal **reminiscences** **and** **remarks** **,**
个人的 回忆录 和 评论 ,

但我知道您会允许我在上述分析的基础上补充一些个人回忆和感想。

['tendɪŋ] [tuː; tə] [kə'nekt] ['færədeɪ] [wɪð] [ə; eɪ]['waɪdə(r)] [wɜːld] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv] ['saɪəns] - - ['neɪmlɪ] ,
tending **to** **connect** **Faraday** **with** **a** **wider** **world** **than** **that** **of** **science** **-** **-** **namely** **,**
倾向于 到 连接 法拉第 和 一个 更广泛 世界 比 那 的 科学 - - 即 ,

倾向于将法拉第与比科学更广阔的世界联系起来——即，

[wɪð] [ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['hjuːmən] [hɑːt] .
with **the** **general** **human** **heart** **.**
和 这 一般的 人类 心 .

拥有普遍的人类之心。

[wʌn] [wɜːd] [ɪn] ['refrəns] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['mærɪd] [laɪf] ,
One **word** **in** **reference** **to** **his** **married** **life** **,**
一 单词 在 参考 到 他的 已婚 生活 ,

用一个词来形容他的婚姻生活，

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [wɒt] [hæz; həz] [biːn] [ɔːl'redɪ] [sed] ,
in **addition** **to** **what** **has** **been** **already** **said** **,**
在 添加 到 什么 有 到过 已经 说 ,

除了以上已经提到的之外，

[meɪ] [faɪnd][ə; eɪ] [pleɪs] [hɪə(r)] .
may find a place here .
可能 寻找 一个 地方 这里 .

或许能在这里找到一席之地。

[æz; əz][ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] ,
As in the former case ,
作为 在 这 以前的 案件 ,

与前一种情况一样，

['færədei] [ʃæl; ʃəl][biː; bi][hɪz; ɪz] [əʊn] ['spəʊksmən] .
Faraday shall be his own spokesman .
法拉第 将 是 他的 自己的 发言人 .

法拉第将亲自担任自己的发言人。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['pærəgrɑːf] ,
The following paragraph ,
这 下列的 段落 ,

以下段落，

[ðəʊ] ['rɪt(ə)n] [ɪn][ðə; ði] [θɜːd] ['pɜːs(ə)n] ,
though written in the third person ,
尽管 书面 在 这 第三 人 ,

虽然是用第三人称写的，

[ɪz][frɒm; frəm][hɪz; ɪz][hænd] :
is from his hand :
是 从 他的 手 :

出自他之手：

- - - [ɒn] [dʒuːn] - , - ,
- - ' On June 12 , 1821 ,
- - - 在 六月 - , - ,

——1821年6月12日，

[hiː; hi] ['mærid] ,
he married ,
他 已婚 ,

他结婚了，

[æn; ən] [ɪ'vent] [wɪtʃ] [mɔː(r)][ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] [kən'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['ɜːθli] ['hæpinəs]
an event which more than any other contributed to his earthly happiness
一个 事件 哪个 更多的 比 任何 其他 贡献 到 他的 尘世的 幸福
[ænd; ənd] ['helθf(ə)l] [steɪt] [ɒv; əv][maɪnd] .
and healthful state of mind .
和 健康的 状态 的 头脑 .

这件事比其他任何事都更能让他获得尘世的幸福和健康的心理状态。

[ðə; ði]['juːniən][hæz; həz] [kən'tɪnjuːd] [fɔː(r); fə(r)] ['twenti] - [eɪt] [j'iəz] [ænd; ənd][hæz; həz][ɪn][nəʊ] [waɪz]
The union has continued for twenty - eight years and has in no wise
这 联盟 有 持续 为了 二十 - 八 年 和 有 在 不 明智的
[tʃeɪndʒd] ,
changed ,
已更改 ,

该联盟已持续二十八年，且从未发生任何改变。

[ɪk'sept] [ɪn][ðə; ði] [depθ] [ænd; ənd] [streŋθ] [ɒv; əv][ɪts] ['kærəktə(r)] . -
except in the depth and strength of its character . '
除了 在 这 深度 和 力量 的 它是 特点 . -

除了其性格的深度和力量之外。

['færədeɪz] [ɪ'mi:diət] ['fɔ:ˌfɑ:ðəz] [lɪvd; 'laɪvd][ɪn][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [pleɪs] [kɔ:ld] ['klæpəm] [wʊd] [hɔ:l] ,
Faraday's **immediate** **forefathers** **lived** **in** **a** **little** **place** **called** **Clapham** **Wood** **Hall** **,**
法拉第 即时 祖先 居住地 在 一个 小的 地方 称为 克拉珀姆 木头 大厅 ,

法拉第的直系祖先居住在一个叫做克拉珀姆伍德庄园的小地方。

[ɪn] ['jɔ:rkʃər] .
in **Yorkshire** **.**
在 约克郡 .

在约克郡。

[hɪə(r)] [dwelt] ['rɒbət] ['færədeɪ] [ænd; ənd] [ɪ'lɪzəbəθ] [hɪz; ɪz] [waɪf] ,
Here **dwelt** **Robert** **Faraday** **and** **Elizabeth** **his** **wife** **,**
这里 居住 罗伯特 法拉第 和 伊丽莎白 他的 妻子 ,

这里曾是罗伯特·法拉第和他妻子伊丽莎白的住所。

[hu:] [hæd; həd] [ten] ['tʃɪldrən] ,
who **had** **ten** **children** **,**
WHO 有 十 孩子们 ,

他有十个孩子，

[wʌn] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] ,
one **of** **them** **,**
一 的 他们 ,

其中之一，

[dʒeɪmz] ['færədeɪ] ,
James **Faraday** **,**
詹姆斯 法拉第 ,

詹姆斯·法拉第

[bɔ:n] [ɪn] - ,
born **in** **1761** **,**
出生 在 - ,

生于1761年

['bi:ɪŋ] ['fɑ:ðə(r)] [tu:; tə] [ðə; ði] [fə'lɒsəfə(r)] .
being **father** **to** **the** **philosopher** **.**
存在 父亲 到 这 哲学家 .

成为哲学家的父亲。

[ə; eɪ]['fæməli] [trə'dɪʃ(ə)n] [ɪg'zɪsts] [ðæt] [ðə; ði] ['færədeɪ] [keɪm] [ə'rɪdʒənəli] [frɒm; frəm] ['aɪələnd] .
A **family** **tradition** **exists** **that** **the** **Faradays** **came** **originally** **from** **Ireland** **.**
一个 家庭 传统 存在 那 这 法拉第 来了 起初 从 爱尔兰 .

家族传说法拉第家族最初来自爱尔兰。

['færədeɪ] [hɪm'self] [hæz; həz] [mɔ:(r)] [ðæn; ðən] [wʌns] [ɪk'sprest] [tu:; tə][ˌem 'i:] [hɪz; ɪz] [bɪ'li:f] [ðæt] [hɪz; ɪz]
Faraday **himself** **has** **more** **than** **once** **expressed** **to** **me** **his** **belief** **that** **his**
法拉第 他自己 有 更多的 比 一次 表达 到 我 他的 信仰 那 他的
[blʌd] [wɒz; wəz][ɪn] [pɑ:t] ['keltɪk] ,
blood **was** **in** **part** **Celtic** **,**
血 曾是 在 部分 凯尔特人 ,

法拉第本人曾不止一次向我表达过他认为自己有一部分凯尔特血统。

[bʌt; bət] [haʊ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][səʊ] ,
but **how** **much** **of** **it** **was** **so** **,**
但 如何 很多 的 它 曾是 所以 ,

但究竟有多少是事实呢?

[ɔ:(r)] [wen] [ðə; ði] [ɪn'fju:ʒn] [tʊk] [pleɪs] ,
or **when** **the** **infusion** **took** **place** **,**
或者 什么时候 这 输液 采取 地方 ,

或者输液发生时，

[hiː; hi][wɒz; wəz][ʌnˈeɪb(ə)l][tuː; tə][seɪ] .

he	was	unable	to	say	.
他	曾是	无法	到	说	.

他无法回答。

[hiː; hi][kʊd; kəd]['ɪmɪteɪt] [ðə; ði]['aɪrɪʃ] [brəʊg] ,

He	could	imitate	the	Irish	brogue	,
他	可以	模拟	这	爱尔兰	布洛克鞋	,

他能模仿爱尔兰口音，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['wʌndəf(ə)l] [vɪ'væsəti] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [ɪn] [pɑːt] [djuː] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [ɪk'strækʃn] .

and	his	wonderful	vivacity	may	have	been	in	part	due	to	his	extraction	.
和	他的	精彩的	活泼	可能	有	到过	在	部分	到期的	到	他的	萃取	.

他那惊人的活力或许部分归功于他的出身。

[bʌt; bət][ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)]['ʌðə(r)] ['kwɒlətiz] [wɪtʃ] [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] ['hɑːdli] [θɪŋk] [ɒv; əv] [dɪ'raɪvɪŋ]

But	there	were	other	qualities	which	we	should	hardly	think	of	deriving
但	那里	是	其他	品质	哪个	我们	应该	几乎	思考	的	推导

[frɒm; frəm]['aɪələnd] .

from	Ireland	.
从	爱尔兰	.

但还有一些特质，我们很难想象会源自爱尔兰。

[ðə; ði][məʊst] ['prɒmɪnənt] [ɒv; əv] [ðiːz] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz] [sens] [ɒv; əv]['ɔːdə(r)] ,

The	most	prominent	of	these	was	his	sense	of	order	,
这	最多	著名的	的	这些	曾是	他的	感觉	的	命令	,

其中最突出的一点是他的秩序感。

[wɪtʃ] [ræn] [laɪk] [ə; eɪ] ['luːmɪnəs] [biːm] [θruː] [ɔːl][ðə; ði] [træn'zækʃnz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] .

which	ran	like	a	luminous	beam	through	all	the	transactions	of	his	life	.
哪个	跑	喜欢	一个	发光的	光束	通过	全部	这	交易	的	他的	生活	.

它像一道明亮的光束贯穿了他一生中的所有事件。

[ðə; ði][məʊst] [ɪn'tæŋgld] [ænd; ənd] ['kɒmplɪkeɪtɪd] ['mætəz] [fel] ['ɪntuː] ['hɑːməni] [ɪn][hɪz; ɪz][hændz] .

The	most	entangled	and	complicated	matters	fell	into	harmony	in	his	hands	.
这	最多	纠缠	和	复杂的	事情	跌倒	进入	和谐	在	他的	双手	.

最错综复杂的问题，经他之手也能迎刃而解。

[hɪz; ɪz] [məʊd] [ɒv; əv] ['kiːpɪŋ] [ə'kaʊnts] [ɪk'saɪtɪd] [ðə; ði][ˌædmə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['mænɪdʒɪŋ] [bɔːd] [ɒv; əv]

His	mode	of	keeping	accounts	excited	the	admiration	of	the	managing	board	of
他的	模式	的	保持	账户	兴奋的	这	钦佩	的	这	管理	木板	的

[ðɪs] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] .

this	Institution	.
这	机构	.

他的记账方式赢得了该机构管理委员会的赞赏。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['saɪəns] [wɒz; wəz] ['sɪməlɪli] ['ɔːdəd] .

And	his	science	was	similarly	ordered	.
和	他的	科学	曾是	相似地	订购	.

他的科学研究也遵循同样的规律。

[ɪn][hɪz; ɪz][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːtʃɪz] ,

In	his	Experimental	Researches	,
在	他的	实验	研究	,

在他的实验研究中，

[hiː; hi] ['nʌmbəd] ['evri] ['pærəgrɑːf] ,

he	numbered	every	paragraph	,
他	编号	每一个	段落	,

他给每个段落都编了号，

[ænd; ənd] ['weldɪd] [ðeə(r)] ['veərɪəs] [pɑːts] [tə'geðə(r)] [baɪ] [ɪn'ses(ə)nt] ['refrəns] .

and	welded	their	various	parts	together	by	incessant	reference	.
和	焊接	他们的	各种各样的	部分	一起	经过	不停歇	参考	.

通过不断的参照，将它们的各个部分焊接在一起。

[hɪz; ɪz] ['praɪvət] [nəʊts] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːtʃɪz] ,

His	private	notes	of	the	Experimental	Researches	,
他的	私人的	笔记	的	这	实验	研究	,

他关于实验研究的私人笔记，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['hæpɪli] [prɪ'zɜːvd] ,

which	are	happily	preserved	,
哪个	是	快乐地	保存完好	,

它们都得到了很好的保存。

[ɑː(r); ə(r)] ['sɪmələli] ['nʌmbəd] :

are	similarly	numbered	:
是	相似地	编号	:

编号方式类似：

[ðeə(r)][lɑːst] ['pærəgrɑːf] [beəz] [ðə; ði]['fɪgə(r)] - , - .

their	last	paragraph	bears	the	figure	16	,	041	.
他们的	最后的	段落	熊	这	数字	-	,	-	.

最后一段提到了数字 16,041。

[hɪz; ɪz] ['wɜːkɪŋ] ['kwɒlətiz] ,

His	working	qualities	,
他的	在职的	品质	,

他的工作素质

[mɔːr'əʊvə(r)] ,

moreover	,
而且	,

而且，

[ʃəʊd] [ðə; ði][tə'næsəti][ɒv; əv][ðə; ði] ['tjʊtən] .

showed	the	tenacity	of	the	Teuton	.
显示	这	韧性	的	这	条顿	.

展现了条顿人的顽强意志。

[hɪz; ɪz]['neɪtʃə(r)][wɒz; wəz] [ɪm'pʌlsɪv] ,

His	nature	was	impulsive	,
他的	自然	曾是	冲动	,

他生性冲动，

[bʌt; bət][ðeə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [fɔːs] [bɪ'haɪnd][ðə; ði] ['ɪmpʌls] [wɪtʃ] [dɪd][nɒt] [pə'mɪt] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [rɪ'triːt]

but	there	was	a	force	behind	the	impulse	which	did	not	permit	it	to	retreat
但	那里	曾是	一个	力量	在后面	这	冲动	哪个	做过	不是	允许	它	到	撤退

.

:
.

但这种冲动背后有一种力量，不允许它退缩。

[ɪf] [ɪn][hɪz; ɪz] [wɔːm] ['moments] [hiː; hi] [fɔːmd] [ə; eɪ][ˌrezə'luːʃ(ə)n] ,

If	in	his	warm	moments	he	formed	a	resolution	,
如果	在	他的	温暖的	时刻	他	形成	一个	解决	,

如果他在心情愉悦的时候下定决心，

[ɪn][hɪz; ɪz] [kuːl] [wʌnz][hiː; hi] [meɪd] [ðæt] [ˌrezə'luːʃ(ə)n] [gʊd] .

in	his	cool	ones	he	made	that	resolution	good	.
在	他的	凉爽的	一个	他	制成	那	解决	好的	.

在他冷静的时候，他把那个决定做好了。

[ðʌs] [hɪz; ɪz]['faɪə(r)][wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɒlɪd] [kəm'bʌstəbl] ,

Thus	his	fire	was	that	of	a	solid	combustible	,
因此	他的	火	曾是	那	的	一个	坚硬的	易燃	,

因此，他的火是固体可燃物的火。

[nɒt] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ][gæs] ,

not	that	of	a	gas	,
不是	那	的	一个	气体	,

不是气体那种感觉，

[wɪtʃ] ['bleɪzɪz] ['sʌd(ə)nli] ,

which	blazes	suddenly	,
哪个	火焰	突然	,

突然燃起熊熊大火，

[ænd; ənd][daɪz][æz; əz] ['sʌd(ə)nli] [ə'weɪ] .

and	dies	as	suddenly	away	.
和	死亡	作为	突然	离开	.

然后突然死去。

[ænd; ənd][hɪə(r)][aɪ][mʌst; məst] [kleɪm] [jɔː(r); jə(r)] ['tɒlərəns] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] ['lɪmɪts] [baɪ] [wɪtʃ] [aɪ][ˌeɪ 'em]

And	here	I	must	claim	your	tolerance	for	the	limits	by	which	I	am
和	这里	我	必须	宣称	你的	宽容	为了	这	限制	经过	哪个	我	是

[kən'faɪnd] .

confined	.
受限	.

在此，我必须请求各位对我所受到的限制给予宽容。

[nəʊ] [mə'tɪərɪəlz] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [laɪf] [ɒv; əv] ['færədeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][maɪ][hændz] ,

No	materials	for	a	life	of	Faraday	are	in	my	hands	,
不	材料	为了	一个	生活	的	法拉第	是	在	我的	双手	,

我手头没有任何关于法拉第一生的资料。

[ænd; ənd] [wɒt] [aɪ][hæv; həv] [naʊ] [tuː; tə] [seɪ] [hæz; həz][ə'rɪz(ə)n]['ɔːlməʊst] ['həʊlli] [aʊt] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [kləʊz]

and	what	I	have	now	to	say	has	arisen	almost	wholly	out	of	our	close
和	什么	我	有	现在	到	说	有	出现	几乎	完全	出去	的	我们的	关闭

['pɜːsən(ə)l] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] .

personal	relationship	.
个人的	关系	.

我接下来要说的话几乎完全源于我们亲密的私人关系。

['lɛtəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ,

Letters	of	his	,
信件	的	他的	,

他的信件，

['kʌvərɪŋ] [ə; eɪ]['pɪəriəd][ɒv; əv] [ˌsɪks'tiːn] [j'iəz] ,

covering	a	period	of	sixteen	years	,
覆盖	一个	时期	的	十六	年	,

涵盖十六年的时间，

[ɑː(r); ə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ˌem 'iː] ,

are	before	me	,
是	前	我	,

就在我面前，

[iːtʃ] [wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [kən'teɪnz] [sʌm; səm] [ˌkærəktə'rɪstɪk] ['ʌtərəns] ;

each	one	of	which	contains	some	characteristic	utterance	;
每个	一	的	哪个	包含	一些	特征	发声	;

其中每一句都包含一些特征性的语句；

- - [strɒŋ] ,
- - strong ,
- - 强的 ,

- 强的，

[jet] ['delɪkət] [ɪn] ['kaʊnsl] ,
yet delicate in counsel ,
然而 精美的 在 法律顾问 ,

但在建议中却很谨慎，

['dʒɔɪfl] [ɪn] [ɪn'kʌrɪdʒmənt] ,
joyful in encouragement ,
快乐 在 鼓励 ,

因鼓励而喜乐，

[ænd; ənd] [wɔːm] [ɪn] [ə'fekʃn] .
and warm in affection .
和 温暖的 在 感情 .

充满爱意。

['refərənsɪz] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] ['plez(ə)nt] [tuː; tə] [sʌtʃ] [ɒv; əv][ðem; ðəm][æz; əz] [stɪl] [lɪv; laɪv][ɑː(r); ə(r)]
References which would be pleasant to such of them as still live are
参考 哪个 会 是 令人愉快的 到 这样的 的 他们 作为 仍然 居住 是
[meɪd] [tuː; tə] ['hʌmˌbɔːlt] ,
made to Humboldt ,
制成 到 洪堡 ,

对于仍然在世的人来说，提及洪堡会让他们感到高兴。

['baɪət] ,
Biot ,
生物 ,

比奥特，

[dju'maː] ,
Dumas ,
大仲马 ,

杜马斯

[ʃə'vrʌl] ,
Chevreul ,
谢弗勒尔 ,

舍夫勒尔，

['mægnəs] ,
Magnus ,
马格努斯 ,

马格努斯，

[ænd; ənd]['ærəgoʊ] .
and Arago .
和 阿拉戈 .

以及阿拉戈。

['æksɪdənt] [brɔːt] [ðiːz] [nems] ['prɒmɪnəntli] ['fɔːwəd] ;
Accident brought these names prominently forward ;
事故 带来 这些 姓名 突出地 向前 ;

一场意外让这些名字广为人知；

[bʌt; bət] ['meni] ['ʌðə(r)z] [wʊd] [biː; bi] [rɪ'kwaɪəd] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [hɪz; ɪz] [lɪst] [ɒv; əv] [ˌkɒntɪ'nent(ə)l] [frendz] .
but many others would be required to complete his list of continental friends .
但 许多 其他的 会 是 必需的 到 完全的 他的 列表 的 大陆 朋友们 .

但要完整列出他的欧洲大陆朋友名单，还需要许多其他人。

[hiː; hi] [praɪzd] [ðə; ði] [lʌv] [ænd; ənd] ['sɪmpəθi] [ɒv; əv] [men] - - [praɪzd] [ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlməʊst] [mɔː(r)] [ðæn; ðən]

He	prized	the	love	and	sympathy	of	men	-	-	prized	it	almost	more	than
他	珍贵的	这	爱	和	同情	的	男人	-	-	珍贵的	它	几乎	更多的	比

[ðə; ði] [rɪ'naʊn] [wɪtʃ] [hɪz; ɪz] ['saɪəns] [brɔːt] [hɪm] .

the	renown	which	his	science	brought	him	.
这	名声	哪个	他的	科学	带来	他	.

他珍视人们的爱戴和同情——甚至比科学带给他的名声还要珍视。

['nɪəli] [ə; eɪ] ['dʌz(ə)n] [j'iəz] [ə'gəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [fel] [tuː; tə] [maɪ] [lɒt] [tuː; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [rɪ'vjuː] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] -

Nearly	a	dozen	years	ago	it	fell	to	my	lot	to	write	a	review	of	his	'
几乎	一个	打	年	前	它	跌倒	到	我的	很多	到	写	一个	审查	的	他的	-

[ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜːtʃɪz] - [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [ˌmægə'ziːn] . -

Experimental	Researches	'	for	the	'	Philosophical	Magazine	.	'
实验	研究	-	为了	这	-	哲学	杂志	.	-

大约十二年前，我有幸为《哲学杂志》撰写了一篇关于他的《实验研究》的评论。

['ɑːftə(r)] [hiː; hi] [hæd; həd] [riːd] [ˌaɪ 'tiː] ,

After	he	had	read	it	,
后	他	有	读	它	,

他读完之后，

[hiː; hi] [tʊk] [ˌem 'iː] [baɪ] [ðə; ði] [hænd] ,

he	took	me	by	the	hand	,
他	采取	我	经过	这	手	,

他牵起我的手，

[ænd; ənd] [sed] ,

and	said	,
和	说	,

他说：

- ['tindl] ,

'	Tyndall	,
-	廷德尔	,

廷德尔，

[ðə; ði] ['swiːtɪst] [rɪ'wɔːd] [ɒv; əv] [maɪ] [wɜːk] [ɪz] [ðə; ði] ['sɪmpəθi] [ænd; ənd] [gʊd] [wɪl] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz]

the	sweetest	reward	of	my	work	is	the	sympathy	and	good	will	which	it	has
这	最甜美的	报酬	的	我的	工作	是	这	同情	和	好的	将要	哪个	它	有

[kɔːzd] [tuː; tə] [fləʊ] [ɪn] [ə'pɒn] [ˌem 'iː] [frɒm; frəm] [ɔːl] ['kwɔːtəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːld] . -

caused	to	flow	in	upon	me	from	all	quarters	of	the	world	.	'
导致	到	流动	在	之上	我	从	全部	四分之一	的	这	世界	.	-

我工作的最大回报，就是它给我带来了来自世界各地的同情和善意。

[ə'mʌŋ] [hɪz; ɪz] ['lɛtəz] [aɪ] [faɪnd] ['lɪt(ə)l] [spɑːks] [ɒv; əv] ['kaɪndnəs] ,

Among	his	letters	I	find	little	sparks	of	kindness	,
之中	他的	信件	我	寻找	小的	火花	的	仁慈	,

在他的信件中，我发现了一些善意的火花。

['preʃəs] [tuː; tə] [nəʊ] [wʌn] [bʌt; bət] [maɪ'self] ,

precious	to	no	one	but	myself	,
宝贵的	到	不	一	但	我	,

除了我自己，对谁都不珍贵。

[bʌt; bət] [mɔː(r)] ['preʃəs] [tuː; tə] [ˌem 'iː] [ðæn; ðən] [ɔːl] .

but	more	precious	to	me	than	all	.
但	更多的	宝贵的	到	我	比	全部	.

但对我来说，它比这一切都更珍贵。

[hiː; hi] [wʊd] [piːp] ['ɪntuː] [ðə; ði] [lə'bɒrətri] [wen] [hiː; hi] [θɔːt] [ˌem 'iː] ['wɪəri] ,

He	would	peep	into	the	laboratory	when	he	thought	me	weary	,
他	会	窥视	进入	这	实验室	什么时候	他	想法	我	厌倦	,

他觉得我疲惫的时候，就会偷偷往实验室里看一眼。

[ænd; ənd] [teɪk] [ˌem 'iː] [ˌʌp'steəz] [wɪð] [hɪm] [tuː; tə] [rest] .

and	take	me	upstairs	with	him	to	rest	.
和	拿	我	楼上	和	他	到	休息	.

他带我上楼去休息。

[ænd; ənd] [ɪf] [aɪ] ['hæpənd] [tuː; tə] [biː; bi] ['æbsənt] ,

And	if	I	happened	to	be	absent	,
和	如果	我	发生	到	是	缺席的	,

如果我碰巧不在，

[hiː; hi] [wʊd] [liːv] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [nəʊt] [fɔː(r); fə(r)] [ˌem 'iː] ,

he	would	leave	a	little	note	for	me	,
他	会	离开	一个	小的	笔记	为了	我	,

他会给我留张小纸条，

[kautʃ] [ɪn] [ðɪs] [ɔː(r)] [sʌm; səm] ['ʌðə(r)] ['sɪmələ(r)] [fɔːm] : - - -

couched	in	this	or	some	other	similar	form	:	-	-	'
卧倒	在	这	或者	一些	其他	相似的	形式	:	-	-	-

以这种或其他类似形式表达：——'

[dɪə(r)] ['tɪndl] ,

Dear	Tyndall	,
亲爱的	廷德尔	,

亲爱的廷德尔：

- - [aɪ] [wɒz; wəz] ['lʊkɪŋ] [fɔː(r); fə(r)] [juː; jʊ] ,

-	-	I	was	looking	for	you	,
-	-	我	曾是	寻找	为了	你	,

我一直在找你。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [wiː; wi] [wɜː(r); wə(r)] [æt; ət] [tiː] - - [wiː; wi] [hæv; həv] [nɒt] [jet] [dʌn] - - [wɪl] [juː; jʊ] [kʌm] [ʌp] ? -

because	we	were	at	tea	-	-	we	have	not	yet	done	-	-	will	you	come	up	?	'
因为	我们	是	在	茶	-	-	我们	有	不是	然而	完毕	-	-	将要	你	来	向上	?	-

因为我们在喝茶——我们还没做完——你上来好吗?

[aɪ] ['friːkwəntli] [ʃeəd] [hɪz; ɪz] ['ɜːli] ['dɪnə(r)] ;

I	frequently	shared	his	early	dinner	;
我	频繁地	共享	他的	早期的	晚餐	;

我经常和他一起吃早晚餐；

['ɔːlməʊst] ['ɔːlweɪz] ,

almost	always	,
几乎	总是	,

几乎总是如此

[ɪn] [fækt] ,

in	fact	,
在	事实	,

实际上，

[waɪl] [maɪ] ['lektʃəz] [wɜː(r); wə(r)] ['gəʊɪŋ] [ɒn] .

while	my	lectures	were	going	on	.
尽管	我的	讲座	是	去	在	.

当时我正在上课。

[ðeə(r)] [wɒz; wəz] [nəʊ] [treɪs] [ɒv; əv] [ə'setɪsɪzəm] [ɪn] [hɪz; ɪz] ['neɪtʃə(r)] .

There	was	no	trace	of	asceticism	in	his	nature	.
那里	曾是	不	痕迹	的	禁欲主义	在	他的	自然	.

他的天性中丝毫没有苦行僧的影子。

[hiː; hi] [prɪ'fɜːd] [ðə; ði] [miːt] [ænd; ənd] [waɪn] [ɒv; əv] [laɪf] [tuː; tə] [ɪts] ['ləʊkəsts] [ænd; ənd] [waɪld] ['hʌni] .

He	preferred	the	meat	and	wine	of	life	to	its	locusts	and	wild	honey	.
他	首选	这	肉	和	葡萄酒	的	生活	到	它是	蝗虫	和	荒野	蜂蜜	.

他宁愿享受生活中的肉和酒，也不愿忍受蝗虫和野蜂蜜。

['nevə(r)] [wʌns] ['djʊərɪŋ] [æn; ən] ['ɪntɪməsi] [ɒv; əv] [ˌfɪf'ti:n] [j'iəz] [dɪd] [hi:; hi] ['menʃ(ə)n] [rɪ'lɪdʒən] [tu:; tə] [ˌem 'i:] ,

Never	**once**	**during**	**an**	**intimacy**	**of**	**fifteen**	**years**	**did**	**he**	**mention**	**religion**	**to**	**me**	**,**
绝不	一次	期间	一个	亲密关系	的	十五	年	做过	他	提到	宗教	到	我	,

在长达十五年的亲密关系中，他从未向我提及宗教。

[seɪv] [wen] [aɪ] [dru:] [hɪm] [ɒn] [tu:; tə] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] .

save	**when**	**I**	**drew**	**him**	**on**	**to**	**the**	**subject**	**.**
节省	什么时候	我	画	他	在	到	这	主题	.

除了我把他拉到这个主题上之外。

[hi:; hi] [ðen] [spəʊk] [tu:; tə] [ˌem 'i:] [wɪ'ðaʊt] [ˌhezɪ'teɪʃn] [ɔ:(r)] [rɪ'lʌktəns] ;

He	**then**	**spoke**	**to**	**me**	**without**	**hesitation**	**or**	**reluctance**	**;**
他	然后	辐	到	我	没有	犹豫	或者	不情愿	;

然后他毫不犹豫地和我说话了；

[nɒt] [wɪð] ['eni] [ə'pærənt] [dɪ'zaɪə(r)] [tu:; tə] - [ɪm'pru:v] [ðə; ði] [ə'keɪʒ(ə)n] ,

not	**with**	**any**	**apparent**	**desire**	**to**	**'**	**improve**	**the**	**occasion**	**,**
不是	和	任何	明显	欲望	到	-	提升	这	场合	,

似乎没有任何想要“改善场合”的意愿。

- [bʌt; bət] [tu:; tə] [gɪv] [ˌem 'i:] [sʌtʃ] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [æz; əz] [aɪ] [sɔ:t] .

'	**but**	**to**	**give**	**me**	**such**	**information**	**as**	**I**	**sought**	**.**
-	但	到	给	我	这样的	信息	作为	我	寻求	.

但要给我提供我所寻求的信息。

[hi:; hi] [bɪ'li:vd] [ðə; ði] ['hju:mən] [hɑ:t] [tu:; tə] [bi:; bi] [sweɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['paʊə(r)] [tu:; tə] [wɪtʃ] ['saɪəns] [ɔ:(r)]

He	**believed**	**the**	**human**	**heart**	**to**	**be**	**swayed**	**by**	**a**	**power**	**to**	**which**	**science**	**or**
他	相信	这	人类	心	到	是	摇摆	经过	一个	力量	到	哪个	科学	或者

['lɒdʒɪk] ['əʊpənd] [nəʊ] [ə'prəʊtʃ] ,

logic	**opened**	**no**	**approach**	**,**
逻辑	打开	不	方法	,

他认为，人心受一种力量的驱使，而科学或逻辑对此都无能为力。

[ænd; ənd] ,

and	**,**
和	,

和，

[raɪt] [ɔ:(r)] [rɒŋ] ,

right	**or**	**wrong**	**,**
正确的	或者	错误的	,

对错之间，

[ðɪs] [feɪθ] ,

this	**faith**	**,**
这	信仰	,

这种信仰，

[held] [ɪn] ['pɜ:fɪkt] ['tɒlərəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [feiθ] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)z] ,

held	**in**	**perfect**	**tolerance**	**of**	**the**	**faiths**	**of**	**others**	**,**
握住	在	完美的	宽容	的	这	信仰	的	其他的	,

对其他信仰抱有完全的宽容态度，

['streŋθ(ə)nd] [ænd; ənd] ['bju:tɪfaɪd] [hɪz; ɪz] [laɪf] .

strengthened	**and**	**beautified**	**his**	**life**	**.**
加强	和	美化	他的	生活	.

使他的生活更加充实美好。

[frɒm; frəm] [ðə; ði] ['lɛtəz] [dʒʌst] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə] ,

From	**the**	**letters**	**just**	**referred**	**to**	**,**
从	这	信件	只是	指	到	,

从刚才提到的信件中可以看出：

[ai] [wɪl] [sɪ'lekt] [θri:] [fɔ:(r); fə(r)] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [hɪə(r)] .
I will select three for publication here .
我 将要 选择 三 为了 发布 这里 .

我将挑选三篇在此发表。

[ai] [tʃu:z] [ðə; ði] [fɜ:st] ,
I choose the first ,
我 选择 这 第一的 ,

我选择第一个。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] [rɪ'vi:lɪŋ] [ðə; ði] ['fi:lɪŋz] [wɪð] [wɪtʃ] ['færədei] [rɪ'gɑ:dɪd]
because it contains a passage revealing the feelings with which Faraday regarded
因为 它 包含 一个 通道 揭示 这 情怀 和 哪个 法拉第 认为
[hɪz; ɪz] [vəʊ'keɪʃ(ə)n] ,
his vocation ,
他的 职业 ,

因为它包含了一段文字，揭示了法拉第对自己职业的感受。

[ænd; ənd] ['ɔ:lsəʊ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [æn; ən] [ə'lu:ʒ(ə)n] [wɪtʃ] [wɪl] [gɪv] ['pleʒə(r)] [tu:; tə] [ə; eɪ]
and also because it contains an allusion which will give pleasure to a
和 还 因为 它 包含 一个 典故 哪个 将要 给 乐趣 到 一个
[frend] .
friend .
朋友 .

而且因为它包含一个会让朋友感到愉悦的典故。

- ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] .
' Royal Institution .
- 皇家 机构 .

皇家学会。

[[ðɪs] [ɪz] [krɒst] [aʊt] [baɪ] ['færədei]] - ['vɛntnər] ,
[this is crossed out by Faraday] ' Ventnor ,
[这 是 交叉 出去 经过 法拉第] - 文特诺 ,

[此处被法拉第划掉]'文特诺，

[aɪl] [ɒv; əv] [waɪt] ,
Isle of Wight ,
小岛 的 怀特岛 ,

怀特岛

[dʒu:n] - , - .
June 28 , 1854 .
六月 - , - .

1854年6月28日。

- [maɪ] [dɪə(r)] ['tindl] ,
' My Dear Tyndall ,
- 我的 亲爱的 廷德尔 ,

“我亲爱的廷德尔，

- - [ju:; jʊ] [si:] [baɪ] [ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv] [ðɪs] ['letə(r)] [haʊ] [mʌtʃ] ['hæbɪt] [prɪ'veɪlz] ['əʊvə(r)] [ˌəm 'i:] ;
- - You see by the top of this letter how much habit prevails over me ;
- - 你 看 经过 这 顶部 的 这 信 如何 很多 习惯 占上风 超过 我 ;

从这封信的开头你就能看出我有多么受习惯的束缚；

[ai] [hæv; həv] [dʒʌst] [ri:d] [jɔ:z] [frɒm; frəm] [ðens] ,
I have just read yours from thence ,
我 有 只是 读 你的 从 因此 ,

我刚刚读了你从那里发来的文章，

[ænd; ənd] [jet] [aɪ] [θɪŋk] [maɪ'self] [ðeə(r)] .

and	yet	I	think	myself	there	.
和	然而	我	思考	我	那里	.

但我感觉自己身处其中。

[haʊ'evə(r)] ,

However	,
然而	,

然而，

[aɪ] [hæv; həv] [left] [ɪts] ['saɪəns] [ɪn] ['veri] [gʊd] ['kiːpɪŋ] ,

I	have	left	its	science	in	very	good	keeping	,
我	有	左边	它是	科学	在	非常	好的	保持	,

我已将其科学成果妥善保存下来。

[ænd; ənd] [aɪ] [ˌeɪ 'em] [glæd] [tuː; tə] [lɜːn] [ðæt] [juː; jʊ] [ɑː(r); ə(r)] [æt; ət] [ɪk'sperɪmənt] [wʌns] [mɔː(r)] .

and	I	am	glad	to	learn	that	you	are	at	experiment	once	more	.
和	我	是	高兴的	到	学习	那	你	是	在	实验	一次	更多的	.

我很高兴得知你又在做实验了。

[bʌt; bət] [haʊ] [ɪz] [ðə; ði] [helθ] ?

But	how	is	the	health	?
但	如何	是	这	健康	?

但健康状况如何?

[nɒt] [wel] ,

Not	well	,
不是	出色地	,

不太好，

[aɪ] [fɪə(r)] .

I	fear	.
我	害怕	.

我感到害怕。

[aɪ] [wɪʃ] [juː; jʊ] [wʊd] [get] [jɔː'self] [strɒŋ] [fɜːst] [ænd; ənd] [wɜːk] ['ɑːftəwədz] .

I	wish	you	would	get	yourself	strong	first	and	work	afterwards	.
我	希望	你	会	得到	你自己	强的	第一的	和	工作	然后	.

我希望你先让自己变得强大起来，然后再去工作。

[æz; əz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [fruːts] ,

As	for	the	fruits	,
作为	为了	这	水果	,

至于水果方面，

[aɪ] [ˌeɪ 'em] [ʃʊə(r)] [ðeɪ] [wɪl] [biː; bi] [gʊd] ,

I	am	sure	they	will	be	good	,
我	是	当然	他们	将要	是	好的	,

我相信他们会很棒的。

[fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] [aɪ] ['sʌmtaɪmz] [dɪ'spɒnd] [æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [maɪ'self] ,

for	though	I	sometimes	despond	as	regards	myself	,
为了	尽管	我	有时	沮丧	作为	问候	我	,

虽然我有时也会对自己感到沮丧，

[aɪ] [duː; də] [nɒt] [æz; əz] [rɪ'gɑːdz] [juː; jʊ] .

I	do	not	as	regards	you	.
我	做	不是	作为	问候	你	.

至于你，我没有。

[juː; jʊ] [ɑː(r); ə(r)] [jʌŋ] ,

You	are	young	,
你	是	年轻的	,

你还年轻，

[ai][ˌeɪ 'em][əʊld] . . . .
I **am** **old** **.** **.** **.** **.**
我 是 老的 . . . .

我老了.....

[bʌt; bət] [ðen] ['aʊə(r)]['sʌbdʒɪkts][ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['glɔːriəs] ,
But **then** **our** **subjects** **are** **so** **glorious** **,**
但 然后 我们的 主题 是 所以 辉煌 ,

但是，我们的主题是如此辉煌，

[ðæt] [tuː; tə] [wɜːk] [æt; ət][ðem; ðəm] [riˈdʒɔis] [ænd; ənd] [inˈkʌridʒz] [ðə; ði] ['fiːblɪst] ;
that **to** **work** **at** **them** **rejoices** **and** **encourages** **the** **feeblest** **;**
那 到 工作 在 他们 欢欣鼓舞 和 鼓励 这 最虚弱 ;

参与这些工作能使最软弱的人感到快乐和鼓舞；

[dɪ'laɪts] [ænd; ənd][inˈtʃɑːnt, en-][ðə; ði] [strɒgɪst] .
delights **and** **enchants** **the** **strongest** **.**
美味 和 附魔 这 最强 .

令最坚强的人也为之倾倒。

- [ai][hæv; həv][nɒt] [jet] [siːn] ['eniθɪŋ] [frɒm; frəm]['mægnəs] .
' **I** **have** **not** **yet** **seen** **anything** **from** **Magnus** **.**
- 我 有 不是 然而 已见 任何事物 从 马格努斯 .

我还没有收到马格努斯的任何消息。

[θɔːts] [ɒv; əv][hɪm] ['ɔːlweɪz] [dɪ'laɪt] [ˌem 'iː] .
Thoughts **of** **him** **always** **delight** **me** **.**
想法 的 他 总是 喜 我 .

想起他，我总是感到很开心。

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [lʊk] [æt; ət][hɪz; ɪz] [blæk] ['sʌlfə(r)] [tə'geðə(r)] .
We **shall** **look** **at** **his** **black** **sulphur** **together** **.**
我们 将 看 在 他的 黑色的 硫 一起 .

我们将一起研究他的黑色硫磺。

[ai] [hɜːd] [frɒm; frəm] ['ʃoʊnˌbaɪn] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [deɪ] .
I **heard** **from** **Schonbein** **the** **other** **day** **.**
我 听到 从 舍恩拜因 这 其他 天 .

前几天我收到了 Schonbein 的消息。

[hiː; hi] [telz] [ˌem 'iː] [ðæt] ['liːbɪg] [ɪz] [fʊl] [ɒv; əv]['əʊzəʊn] ,
He **tells** **me** **that** **Liebig** **is** **full** **of** **ozone** **,**
他 讲述 我 那 李比希 是 满的 的 臭氧 ,

他告诉我，李比希充满了臭氧。

[ai] . [iː] . ,
i **.** **e** **.** **,**
我 . e . ,

IE，

[ɒv; əv] [ˌælə'trɒpɪk] ['ɒksɪdʒən] .
of **allotropic** **oxygen** **.**
的 同素异形体 氧 .

同素异形氧。

- [gʊd] - [baɪ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['prez(ə)nt] .
' **Good** **-** **bye** **for** **the** **present** **.**
- 好的 - 再见 为了 这 展示 .

暂别了。

- ['evə(r)] ,
' **Ever** **,**
- 曾经 ,

'曾经，

[maɪ][dɪə(r)] ['tindl] ,
my dear Tyndall ,
我的 亲爱的 廷德尔 ,

我亲爱的廷德尔，

- [jɔ:z] ['tru:li] ,
' Yours truly ,
- 此致 真的 ,

'敬上，

- [em] . ['færədei] . -
' M . Faraday . '
- M . 法拉第 . -

“M. 法拉第。”

[ðə; ði] [ˌkɒntəm'pleɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] ,
The contemplation of Nature ,
这 沉思 的 自然 ,

对自然的沉思

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [əʊn] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tu:; tə][hɜ:(r); hə(r)] ,
and his own relation to her ,
和 他的 自己的 关系 到 她 ,

以及他与她的关系，

[prə'dju:st] [ɪn] ['færədei] [ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv]['spɪrɪtʃuəl][ˌegzɔ:l'teɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [meɪks] [ɪt'self] ['mænɪfest][hɪə(r)] .
produced in Faraday a kind of spiritual exaltation which makes itself manifest here .
生产 在 法拉第 一个 种类 的 精神 提高 哪个 制作 本身 显现 这里 .

法拉第身上产生了一种精神上的升华，这种升华在这里得到了体现。

[hɪz; ɪz] [rɪ'lɪdʒəs] ['fi:lɪŋ] [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [fə'lɒsəfi] [kʊd; kəd][nɒt][bi:; bi][kept] [ə'pɑ:t] ;
His religious feeling and his philosophy could not be kept apart ;
他的 宗教 感觉 和 他的 哲学 可以 不是 是 保留 除 ;

他的宗教情感和他的哲学思想是密不可分的；

[ðeə(r)][wɒz; wəz][æn; ən][hə'bɪtʃuəl] [ˌəʊvə'fləʊ] [ɒv; əv][ðə; ði][wʌn]['ɪntu:][ðə; ði]['ʌðə(r)] .
there was an habitual overflow of the one into the other .
那里 曾是 一个 习惯性的 溢出 的 这 一 进入 这 其他 .

两者之间经常相互渗透。

['weðə(r)] [hi:; hi][ɔ:(r)] [ə'nʌðə(r)] [wɒz; wəz][ɪts][ɪk'spəʊnənt] ,
Whether he or another was its exponent ,
无论 他 或者 其他 曾是 它是 指数 ,

无论他是还是其他人是它的倡导者，

[hi:; hi] [ə'pɪəd] [tu:; tə] [teɪk] ['i:kwəl] [dɪ'laɪt] [ɪn] ['saɪəns] .
he appeared to take equal delight in science .
他 出现 到 拿 平等的 喜 在 科学 .

他对科学似乎也同样充满热情。

[ə; eɪ] [gʊd] [ɪk'sperɪmənt] [wʊd] [meɪk] [hɪm]['ɔ:lməʊst] [dɑ:ns] [wɪð] [dɪ'laɪt] .
A good experiment would make him almost dance with delight .
一个 好的 实验 会 制作 他 几乎 舞蹈 和 喜 .

如果实验成功，他会高兴得几乎手舞足蹈。

[ɪn][nəʊ'vembə(r)] , - ,
In November , 1850 ,
在 十一月 , - ,

1850年11月，

[hi:; hi] [rəʊt] [tu:; tə][ˌem 'i:] [ðʌs] :
he wrote to me thus :
他 写道 到 我 因此 :

他这样写信给我：

- - - [ai] [həʊp] [sʌm; səm] [deɪ] [tuː; tə] [teɪk] [ʌp] [ðə; ði] [pɔɪnt] [rɪ'spektɪŋ] [ðə; ði] ['mægnətɪzəm] [ɒv; əv]
- - ' I hope some day to take up the point respecting the magnetism of
- - - 我 希望 一些 天 到 拿 向上 这 观点 尊重 这 磁性 的
[ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] ['pɑːtɪk(ə)lz] .
associated particles .
联系 颗粒 .

“我希望有一天能探讨缔合粒子的磁性问题。”

[ɪn] [ðə; ði] ['miːntaɪm] [aɪ] [rɪ'dʒɔɪs] [æt; ət] ['evri] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [fækts] [ænd; ənd] ['riːzənɪŋ]
In the meantime I rejoice at every addition to the facts and reasoning
在 这 与此同时 我 麾 在 每一个 添加 到 这 事实 和 推理
[kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] .
connected with the subject .
连接 和 这 主题 .

与此同时，我对与该主题相关的每一项事实和推理的补充都感到欣喜。

[wen] ['saɪəns] [ɪz] [ə; eɪ] [rɪ'pʌblɪk] ,
When science is a republic ,
什么时候 科学 是 一个 共和国 ,

当科学成为一个共和国时，

[ðen] [ˌaɪ 'tiː] ['geɪnz] :
then it gains :
然后 它 收益 :

然后它获得：

[ænd; ənd] [ðəʊ] [aɪ] [ˌeɪ 'em] [nəʊ] [rɪ'pʌblɪkən] [ɪn] ['ʌðə(r)] ['mætəz] ,
and though I am no republican in other matters ,
和 尽管 我 是 不 共和党人 在 其他 事情 ,

虽然我在其他方面并非共和党人，

[aɪ] [ˌeɪ 'em] [ɪn] [ðæt] . -
I am in that . '
我 是 在 那 . -

我参与其中。

[ɔːl] [hɪz; ɪz] ['lɛtəz] ['ɪləstreɪt] [ðɪs] [ˌkæθə'lɪsɪti] [ɒv; əv] ['fiːlɪŋ] .
All his letters illustrate this catholicity of feeling .
全部 他的 信件 阐明 这 天主教 的 感觉 .

他的所有信件都体现了他这种包容一切的情感。

[ten] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,
Ten years ago ,
十 年 前 ,

十年前，

[wen] ['gəʊɪŋ] [daʊn] [tuː; tə] ['braɪtn] ,
when going down to Brighton ,
什么时候 去 向下 到 布莱顿 ,

去布莱顿的时候，

[hiː; hi] ['kærid] [wɪð] [hɪm] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['peɪpə(r)] [aɪ] [hæd; həd] [dʒʌst] [kəm'plitɪd] ,
he carried with him a little paper I had just completed ,
他 携带 和 他 一个 小的 纸 我 有 只是 完全的 ,

他随身带着我刚刚写完的那张小纸条，

[ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] [rəʊt] [tuː; tə] [ˌem 'iː] .
and afterwards wrote to me .
和 然后 写道 到 我 .

之后他给我写了信。

[hɪz; ɪz] ['letə(r)] [ɪz][ə; eɪ][mɪə(r)]['sɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['sɪmpəθi] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['ɔːlweɪz] [ʃəʊd] [tuː; tə][ˌem 'iː]

His	letter	is	a	mere	sample	of	the	sympathy	which	he	always	showed	to	me
他的	信	是	一个	仅仅	样本	的	这	同情	哪个	他	总是	显示	到	我

[ænd; ənd][maɪ] [wɜːk] . -

and	my	work	.	'
和	我的	工作	.	-

他的信只是他一直以来对我和我的工作所表现出的同情和支持的一个缩影。

['braɪtn] ,

Brighton	,
布莱顿	,

布莱顿，

[dɪ'sembə(r)] [naɪn] , - . -

December	9	,	1857	.	'
十二月	9	,	-	.	-

1857年12月9日。

[maɪ][dɪə(r)] ['tindl] ,

My	Dear	Tyndall	,
我的	亲爱的	廷德尔	,

我亲爱的廷德尔，

- - [ai] ['kænɒt] [rɪ'zɪst] [ðə; ði] ['pleʒə(r)] [ɒv; əv] ['seɪɪŋ] [haʊ] ['veri] [mʌtʃ] [ai][hæv; həv] [ɪn'dʒɔɪd] [jɔː(r); jə(r)]

-	-	I	cannot	resist	the	pleasure	of	saying	how	very	much	I	have	enjoyed	your
-	-	我	不能	抵抗	这	乐趣	的	说	如何	非常	很多	我	有	享受	你的

['peɪpə(r)] .

paper	.
纸	.

——我忍不住要表达我对您文章的喜爱之情。

['evri] [pɑːt] [hæz; həz]['gɪv(ə)n][ˌem 'iː] [dɪ'laɪt] .

Every	part	has	given	me	delight	.
每一个	部分	有	给定	我	喜	.

每一部分都让我感到愉悦。

[ˌaɪ 'tiː] [gəʊz] [ɒn][frɒm; frəm] [pɔɪnt] [tuː; tə] [pɔɪnt] ['bjuːtɪfli] .

It	goes	on	from	point	to	point	beautifully	.
它	去	在	从	观点	到	观点	非常漂亮	.

它从一个要点到另一个要点，衔接得非常优美。

[juː; jʊ] [wɪl] [faɪnd] ['meni] ['pens(ə)l][mɑːrks] ,

You	will	find	many	pencil	marks	,
你	将要	寻找	许多	铅笔	标记	,

你会发现很多铅笔痕迹，

[fɔː(r); fə(r)][ai] [meɪd] [ðem; ðəm][æz; əz][ai] [riːd] .

for	I	made	them	as	I	read	.
为了	我	制成	他们	作为	我	读	.

因为我是边读边创作的。

[ai] [let] [ðem; ðəm][stænd] ,

I	let	them	stand	,
我	让	他们	站立	,

我让他们站着，

[fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] ['meni] [ɒv; əv][ðem; ðəm] [rɪ'siːv] [ðeə(r)]['ɑːnsə(r)] [æz; əz][ðə; ði] ['stɔːri] ['prəʊsiːdz] ,

for	though	many	of	them	receive	their	answer	as	the	story	proceeds	,
为了	尽管	许多	的	他们	收到	他们的	回答	作为	这	故事	收益	,

虽然随着故事的发展，他们中的许多人都得到了答案，

[jet] [ðeɪ] [ʃəʊ] [haʊ] [ðə; ði] ['wɜːdɪŋ] [im'pres, 'impres][ə; eɪ][maɪnd] [freʃ] [tuː; tə][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,

yet	they	show	how	the	wording	impresses	a	mind	fresh	to	the	subject	,
然而	他们	展示	如何	这	措辞	令人印象深刻	一个	头脑	新鲜的	到	这	主题	,

然而，它们却展现了这种措辞如何给初次接触该主题的人留下深刻印象。

[ænd; ənd] [pə'hæps] [hɪə(r)][ænd; ənd][ðeə(r)][juː; jʊ] [meɪ] [laɪk] [tuː; tə]['ɔːltə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['slaɪtli] ,

and	perhaps	here	and	there	you	may	like	to	alter	it	slightly	,
和	也许	这里	和	那里	你	可能	喜欢	到	改变	它	轻微地	,

或许你还想在某些地方稍作修改。

[ɪf] [juː; jʊ] [wɪʃ] [ðə; ði] [fʊl] [aɪ'dɪə] ,

if	you	wish	the	full	idea	,
如果	你	希望	这	满的	主意	,

如果你想了解全部内容，

[ai] . [iː] . ,

i	.	e	.	,
我	.	e	.	,

IE，

[nɒt] [æn; ən] [ɪn'ækjərət] [wʌn] ,

not	an	inaccurate	one	,
不是	一个	不准确	一	,

并非不准确，

[tuː; tə][biː; bi] [sə'dʒestid] [æt; ət][fɜːst] ;

to	be	suggested	at	first	;
到	是	建议	在	第一的	;

首先提出；

[ænd; ənd] [jet] ['ɑːftə(r)][ɔːl][ai] [bɪ'liːv] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][jɔː(r); jə(r)][ˌekspə'zɪʃ(ə)n] ,

and	yet	after	all	I	believe	it	is	not	your	exposition	,
和	然而	后	全部	我	相信	它	是	不是	你的	展览	,

然而，归根结底，我认为这并非你的论述。

[bʌt; bət][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] ['dʒʌmpɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] [kən'kluːʒn] [ðæt] [ə'fekts] [ɔː(r)][hæz; həz] [ə'fektɪd] [maɪ]

but	the	natural	jumping	to	a	conclusion	that	affects	or	has	affected	my
但	这	自然的	跳	到	一个	结论	那	影响	或者	有	做作的	我的

['pens(ə)l] .

pencil	.
铅笔	.

但自然而然地得出的结论会影响或已经影响我的铅笔。

- [wiː; wi] [rɪ'tɜːn] [ɒn] ['fraɪdeɪ] ,

'	We	return	on	Friday	,
-	我们	返回	在	星期五	,

我们周五返回，

[wen] [ai] [wɪl] [rɪ'tɜːn] [juː; jʊ][ðə; ði]['peɪpə(r)] . - ['evə(r)]['truːli] [jɔːz] ,

when	I	will	return	you	the	paper	.	'	Ever	truly	yours	,
什么时候	我	将要	返回	你	这	纸	.	-	曾经	真的	你的	,

我何时会把报纸还给你。永远真诚的，

- [em] . ['færədei] . -

'	M	.	Faraday	.	'
-	M	.	法拉第	.	-

“M. 法拉第。”

[ðə; ði] [θɜːd] ['letə(r)] [wɪl] [kʌm] [ɪn][ɪts]['prɒpə(r)] [pleɪs] [tə'wɔːdz] [ðə; ði][end] .

The	third	letter	will	come	in	its	proper	place	towards	the	end	.
这	第三	信	将要	来	在	它是	恰当的	地方	向	这	结尾	.

第三封信会在结尾处出现。

[waɪl] [wʌns] [kən'və:sɪŋ] [wɪð] ['færədei] [ɒn] ['saɪəns] ,

While	once	conversing	with	Faraday	on	science	,
尽管	一次	对话	和	法拉第	在	科学	,

有一次，我和法拉第谈论科学时，

[ɪn] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tu:; tə] ['kɒmɜ:s] [ænd; ənd] [ˌlɪtɪ'geɪʃn] ,

in	its	relations	to	commerce	and	litigation	,
在	它是	关系	到	商业	和	诉讼	,

就其与商业和诉讼的关系而言，

[hi:; hi] [sed] [tu:; tə] [ˌem 'i:] ,

he	said	to	me	,
他	说	到	我	,

他对我说：

[ðæt] [æt; ət] [ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)n] ['pɪəriəd] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [kə'rɪə(r)] ,

that	at	a	certain	period	of	his	career	,
那	在	一个	肯定	时期	的	他的	职业	,

在他职业生涯的某个时期，

[hi:; hi] [wɒz; wəz] [fɔ:st] ['defɪnətli] [tu:; tə] [ɑ:sk] [hɪm'self] ,

he	was	forced	definitely	to	ask	himself	,
他	曾是	强制	确实	到	问	他自己	,

他不得不扪心自问：

[ænd; ənd] ['faɪnəli] [tu:; tə] [dɪ'saɪd] ['weðə(r)] [hi:; hi] [ʃʊd; ʃəd] [meɪk] [welθ] [ɔ:(r)] ['saɪəns] [ðə; ði] [pə'sju:t] [ɒv; əv]

and	finally	to	decide	whether	he	should	make	wealth	or	science	the	pursuit	of
和	最后	到	决定	无论	他	应该	制作	财富	或者	科学	这	追逐	的

[hɪz; ɪz] [laɪf] .

his	life	.
他的	生活	.

最后，他还要决定自己应该以追求财富还是以科学为毕生追求。

[hi:; hi] [kʊd; kəd] [nɒt] [sɜ:v] [bəuθ] ['mɑ:stəz] ,

He	could	not	serve	both	masters	,
他	可以	不是	服务	两个都	大师	,

他不可能同时侍奉两个主人。

[ænd; ənd] [hi:; hi] [wɒz; wəz] ['ðeəfɔ:(r)] [kəm'peld] [tu:; tə] [tʃu:z] [bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] .

and	he	was	therefore	compelled	to	choose	between	them	.
和	他	曾是	所以	被迫	到	选择	之间	他们	.

因此，他不得不在他们之间做出选择。

['ɑ:ftə(r)] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [mæg'ni:təʊ] - [ɪˌlek'trɪsəti] [hɪz; ɪz] [feɪm] [wɒz; wəz] [səʊ] [nɔɪzd] [ə'brɔ:d] ,

After	the	discovery	of	magneto	-	electricity	his	fame	was	so	noised	abroad	,
后	这	发现	的	磁电机	-	电	他的	名声	曾是	所以	嘈杂的	国外	,

磁电现象发现后，他的名声传遍了国外。

[ðæt] [ðə; ði] [kə'mɜ:ʃ(ə)l] [wɜ:ld] [wʊd] ['hɑ:dli] [hæv; həv] [kən'sɪdəd] ['eni] [rɪˌmju:nə'reɪʃ(ə)n] [tu:] [haɪ]

that	the	commercial	world	would	hardly	have	considered	any	remuneration	too	high
那	这	商业的	世界	会	几乎	有	经过考虑的	任何	报酬	也	高的

[fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [eɪd] [ɒv; əv] [ə'bɪlətiz] [laɪk] [hɪz; ɪz] .

for	the	aid	of	abilities	like	his	.
为了	这	援助	的	能力	喜欢	他的	.

商业界几乎不会认为为像他这样的人才支付的报酬太高。

['i:v(ə)n] [bɪ'fɔ:(r)] [hi:; hi] [bɪ'keɪm] [səʊ] ['feɪməs] ,

Even	before	he	became	so	famous	,
甚至	前	他	成为	所以	著名的	,

甚至在他成名之前，

[hiː; hi][hæd; həd] [dʌn] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] - [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] . -
he had done a little ' professional business . '
他 有 完毕 一个 小的 - 专业的 商业 . -

他做了一些“专业业务”。

[ðɪs] [wɒz; wəz][ðə; ði] [freɪz] [hiː; hi] [ə'plaɪd] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['pjʊəli] [kə'mɜːʃ(ə)l] [wɜːk] .
This was the phrase he applied to his purely commercial work .
这 曾是 这 短语 他 应用 到 他的 纯粹 商业的 工作 .

这是他用来形容自己纯粹商业作品的短语。

[hɪz; ɪz] [frend] ,
His friend ,
他的 朋友 ,

他的朋友，

['rɪtʃəd] ['fɪlɪps] ,
Richard Phillips ,
理查德 菲利普斯 ,

理查德·菲利普斯

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,
for example ,
为了 例子 ,

例如，

[hæd; həd] [ɪn'djuːst] [hɪm][tuː; tə] [ˌʌndə'teɪk] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ə'næləsiːz] ,
had induced him to undertake a number of analyses ,
有 诱导 他 到 承担 一个 数字 的 分析 ,

这促使他进行了一系列分析，

[wɪtʃ] [prə'djuːst] ,
which produced ,
哪个 生产 ,

由此产生了，

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,
in the year 1830 ,
在 这 年 - ,

1830年，

[æn; ən] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['ɪnkʌm] [ɒv; əv][mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [paʊndz] ;
an addition to his income of more than a thousand pounds ;
一个 添加 到 他的 收入 的 更多的 比 一个 千 磅 ;

这使他的收入增加了1000多英镑；

[ænd; ənd][ɪn] - [ə; eɪ] [stɪl] ['greɪtə(r)] [ə'dɪʃ(ə)n] .
and in 1831 a still greater addition .
和 在 - 一个 仍然 更大的 添加 .

1831年又进行了更大幅度的扩建。

[hiː; hi][hæd; həd]['əʊnli][tuː; tə] [wɪl] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [reɪz] [ɪn] - [hɪz; ɪz] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm]
He had only to will it to raise in 1832 his professional business income
他 有 仅有的 到 将要 它 到 增加 在 - 他的 专业的 商业 收入
[tuː; tə] 5000L . [ə; eɪ][jɪə(r)] .
to 5000L . a year .
到 5000L . 一个 年 .

他只需立个遗嘱，就能在 1832 年将自己的职业收入提高到每年 5000 英镑。

[ɪn'di:d] ['dʌb(ə)l] [ðɪs] [sʌm] [wʊd] [bi:; bi][ə; eɪ] ['həʊlli] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] ['estɪmət; 'estɪmeɪt][ɒv; əv] [wɒt] [hi:; hi]

Indeed	**double**	**this**	**sum**	**would**	**be**	**a**	**wholly**	**insufficient**	**estimate**	**of**	**what**	**he**
的确	双倍的	这	和	会	是	一个	完全	不足的	估计	的	什么	他

[mait] ,

might	**,**
可能	,

事实上，即使将这个数字翻倍，也远远不足以估计他可能造成的损失。

[wɪð] [i:z] ,

with	**ease**	**,**
和	舒适	,

轻松地，

[hæv; həv] ['ri:əlaɪz] ['ænjuəli] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑ:st] ['θɜ:ti] [j'iəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] .

have	**realised**	**annually**	**during**	**the**	**last**	**thirty**	**years**	**of**	**his**	**life**	**.**
有	意识到	每年	期间	这	最后的	三十	年	的	他的	生活	.

在他生命的最后三十年里，每年都实现了这一目标。

[waɪl] [ri:'stʌdiɪŋ] [ðə; ði][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [rɪ'sɜ:tʃɪz] [wɪð] ['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['memwɑ:(r)] ,

While	**restudying**	**the**	**Experimental**	**Researches**	**with**	**reference**	**to**	**the**	**present**	**memoir**	**,**
尽管	重新学习	这	实验	研究	和	参考	到	这	展示	回忆录	,

在参考本回忆录重新研究实验研究成果时，

[ðə; ði] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [wɪð] ['færədeɪ] [hɪə(r)] [ə'lju:d] [tu:; tə] [keɪm] [tu:; tə][maɪ] [ˌrekə'lekʃ(ə)n] ,

the	**conversation**	**with**	**Faraday**	**here**	**alluded**	**to**	**came**	**to**	**my**	**recollection**	**,**
这	对话	和	法拉第	这里	暗示	到	来了	到	我的	回忆	,

我回想起之前提到的与法拉第的谈话。

[ænd; ənd][aɪ] [sɔ:t] [tu:; tə] [ˌæsə'teɪn] [ðə; ði]['pɪərɪəd] [wen] [ðə; ði] ['kwestʃən] ,

and	**I**	**sought**	**to**	**ascertain**	**the**	**period**	**when**	**the**	**question**	**,**
和	我	寻求	到	探明	这	时期	什么时候	这	问题	,

我试图确定提出这个问题的时间段，

- [welθ] [ɔ:(r)] ['saɪəns] ,

'	**wealth**	**or**	**science**	**,**
-	财富	或者	科学	,

财富还是科学，

- [hæd; həd] [prɪ'zentɪd] [ɪt'self] [wɪð] [sʌtʃ] ['emfəsɪs] [tu:; tə][hɪz; ɪz][maɪnd] .

'	**had**	**presented**	**itself**	**with**	**such**	**emphasis**	**to**	**his**	**mind**	**.**
-	有	呈现	本身	和	这样的	强调	到	他的	头脑	.

“这件事在他心中留下了如此深刻的印象。”

[aɪ] [fɪkst] [ə'pɒn][ðə; ði][jɪə(r)] - [ɔ:(r)] - ,

I	**fixed**	**upon**	**the**	**year**	**1831**	**or**	**1832**	**,**
我	固定的	之上	这	年	-	或者	-	,

我选定了1831年或1832年。

[fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:] [si:md] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði][reɪndʒ][ɒv; əv]['hju:mən]['paʊə(r)][tu:; tə] [pə'sju:] ['saɪəns] [æz; əz]

for	**it**	**seemed**	**beyond**	**the**	**range**	**of**	**human**	**power**	**to**	**pursue**	**science**	**as**
为了	它	似乎	超过	这	范围	的	人类	力量	到	追求	科学	作为

[hi:; hi][hæd; həd] [dʌn] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] [j'iəz] ,

he	**had**	**done**	**during**	**the**	**subsequent**	**years**	**,**
他	有	完毕	期间	这	随后的	年	,

因为在他随后的几年里一直从事科学研究，似乎已经超出了人类的能力范围。

[ænd; ənd][tu:; tə] [pə'sju:] [kə'mɜ:ʃ(ə)l] [wɜ:k] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .

and	**to**	**pursue**	**commercial**	**work**	**at**	**the**	**same**	**time**	**.**
和	到	追求	商业的	工作	在	这	相同的	时间	.

同时从事商业工作。

[tuː; tə] [test] [ðɪs] [kən'kluːʒn] [ai] [ɑːskt] [pə'mɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [siː] [hɪz; ɪz] [ə'kaʊnts] ,

To	**test**	**this**	**conclusion**	**I**	**asked**	**permission**	**to**	**see**	**his**	**accounts**	**,**
到	测试	这	结论	我	问	允许	到	看	他的	账户	,

为了验证这个结论，我请求查看他的账户。

[ænd; ənd] [ɒn] [maɪ] [əʊn] [rɪˌspɒnsə'bɪlətɪ] ,

and	**on**	**my**	**own**	**responsibility**	**,**
和	在	我的	自己的	责任	,

并由我个人承担责任，

[ai] [wɪl] [steɪt] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .

I	**will**	**state**	**the**	**result**	**.**
我	将要	状态	这	结果	.

我将公布结果。

[ɪn] - ,

In	**1832**	**,**
在	-	,

1832年，

[hɪz; ɪz] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] ,

his	**professional**	**business**	**income**	**,**
他的	专业的	商业	收入	,

他的专业业务收入

[ɪn'sted] [ɒv; əv] ['raɪzɪŋ] [tuː; tə] 5000L . ,

instead	**of**	**rising**	**to**	**5000L**	**.**	**,**
反而	的	上升	到	5000L	.	,

而不是上升到5000升。

[ɔː(r)] [mɔː(r)] ,

or	**more**	**,**
或者	更多的	,

或更多，

[fel] [frɒm; frəm] 1090L . 4s .

fell	**from**	**1090L**	**.**	**4s**	**.**
跌倒	从	1090L	.	4s	.

从 1090L. 4 秒下降。

[tuː; tə] 155L . 9s .

to	**155L**	**.**	**9s**	**.**
到	155L	.	9s	.

至 155 升。9 秒。

[frɒm; frəm] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː] [fel] [wɪð] [slaɪt] [ˌɑːsɪ'leɪʃnz] [tuː; tə] 92L . [ɪn] - ,

From	**this**	**it**	**fell**	**with**	**slight**	**oscillations**	**to**	**92L**	**.**	**in**	**1837**	**,**
从	这	它	跌倒	和	轻微	振荡	到	92L	.	在	-	,

此后，价格略有波动，于1837年降至92升。

[ænd; ənd] [tuː; tə] ['zɪərəʊ] [ɪn] - .

and	**to**	**zero**	**in**	**1838**	**.**
和	到	零	在	-	.

1838 年归零。

[bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ,

Between	**1839**	**and**	**1845**	**,**
之间	-	和	-	,

1839年至1845年间，

[ˌaɪ 'tiː] ['nevə(r)] ,

it	**never**	**,**
它	绝不	,

它从来没有，

[ɪk'sept] [ɪn] [wʌn] ['ɪnstəns] ,
except in one instance ,
除了 在 一 实例 ,

除一种情况外，

[ɪk'si:dɪd] 22L . ;
exceeded 22L . ;
超出 22L . ;

超过 22 升。

['bi:ɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [məʊst] [pɑ:t] [mʌtʃ] ['ʌndə(r)] [ðɪs] .
being for the most part much under this .
存在 为了 这 最多 部分 很多 在下面 这 .

大部分情况下都远低于这个水平。

[ðə; ði] [ɪk'sepʃən(ə)l] [jɪə(r)] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə] [wɒz; wəz] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [hi:; hi] [ænd; ənd] [sɜ:(r)] [tʃɑ:lz] ['laɪəl]
The exceptional year referred to was that in which he and Sir Charles Lyell
这 非凡的 年 指 到 曾是 那 在 哪个 他 和 先生 查尔斯 莱尔
[wɜ:(r); wə(r)] [ɪn'geɪdʒd] [baɪ] ['gʌvənmənt] [tu:; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [rɪ'pɔ:t] [ɒn] [ðə; ði] ['hæzwɛl] ['kɒliəri]
were engaged by Government to write a report on the Haswell Colliery
是 已订婚的 经过 政府 到 写 一个 报告 在 这 哈斯韦尔 煤矿
[ɪk'spləʊʒ(ə)n] ,
explosion ,
爆炸 ,

他提到的特殊年份是指他和查尔斯·莱尔爵士受政府委托撰写关于哈斯韦尔煤矿爆炸事件的报告的那一年。

[ænd; ənd] [ðen] [hɪz; ɪz] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] [rəʊz] [tu:; tə] 112L . [frɒm; frəm] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] - [tu:; tə]
and then his business income rose to 112L . From the end of 1845 to
和 然后 他的 商业 收入 玫瑰 到 112L . 从 这 结尾 的 - 到
[ðə; ði] [deɪ] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [deθ] ,
the day of his death ,
这 天 的 他的 死亡 ,

随后他的生意收入增长到1120万英镑。从1845年底到他去世的那一天，

['færədeɪz] ['ænjuəl] [prə'feʃən(ə)l] ['bɪznəs] ['ɪnkʌm] [wɒz; wəz] [ɪg'zæktli] ['zɪərəʊ] .
Faraday's annual professional business income was exactly zero .
法拉第 年度的 专业的 商业 收入 曾是 确切地 零 .

法拉第的年度专业商业收入正好为零。

['teɪkɪŋ] [ðə; ði] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [laɪf] ['ɪntu:] [ə'kaʊnt] ,
Taking the duration of his life into account ,
采取 这 期间 的 他的 生活 进入 帐户 ,

考虑到他的寿命，

[ðɪs] [sʌn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['blæksmɪθ] ,
this son of a blacksmith ,
这 儿子 的 一个 铁匠 ,

这位铁匠的儿子

[ænd; ənd] [ə'prentɪs] [tu:; tə] [ə; eɪ] ['bʊkbaɪndə(r)] ,
and apprentice to a bookbinder ,
和 学徒 到 一个 装订工 ,

并成为装订工的学徒

[hæd; həd] [tu:; tə] [dɪ'saɪd] [bɪ'twi:n] [ə; eɪ] ['fɔ:tʃu:n] [ɒv; əv] - ,
had to decide between a fortune of 150 ,
有 到 决定 之间 一个 财富 的 - ,

必须在150的财富中做出选择，

000L . [ɒn] [ðə; ði] [wʌn] [saɪd] ,
000L . on the one side ,
000L . 在 这 一 边 ,

000升，一边，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ʌn'daʊərd] ['saɪəns] [ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

and	his	undowered	science	on	the	other	.
和	他的	无嫁妆	科学	在	这	其他	.

另一方面，还有他未受资助的科学研究。

[hiː; hi] [tʃəʊz] [ðə; ði]['lætə(r)] ,

He	chose	the	latter	,
他	选择	这	后者	,

他选择了后者。

[ænd; ənd][daɪd][ə; eɪ][pɔː(r); pʊə(r)][mæn] .

and	died	a	poor	man	.
和	死亡	一个	贫穷的	男人	.

他死时是个穷人。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz][wɒz; wəz][ðə; ði]['glɔːri][ɒv; əv]['həʊldɪŋ] [ə'lɒft] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['neɪʃnz] [ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk] [neɪm]

But	his	was	the	glory	of	holding	aloft	among	the	nations	the	scientific	name
但	他的	曾是	这	荣耀	的	保持	高空	之中	这	国家	这	科学	姓名

[ɒv; əv] ['ɪŋglənd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['pɪəriəd][ɒv; əv] ['fɔːti] [j'iəz] .

of	England	for	a	period	of	forty	years	.
的	英格兰	为了	一个	时期	的	四十	年	.

但他最大的荣耀在于，在长达四十年的时间里，他让英国的科学名称在世界各国中熠熠生辉。

[ðə; ði] ['aʊtwəd] [ænd; ənd]['vɪzəb(ə)l][saɪnz][ɒv; əv] [feɪm] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ][ɒv; əv] [les] [ə'kaʊnt] [tuː; tə][hɪm]

The	outward	and	visible	signs	of	fame	were	also	of	less	account	to	him
这	向外	和	可见的	标志	的	名声	是	还	的	较少的	帐户	到	他

[ðæn; ðən][tuː; tə][məʊst][men] .

than	to	most	men	.
比	到	最多	男人	.

与大多数人相比，他不太在意外在的、可见的声名。

[hiː; hi][hæd; həd] [biːn] ['ləʊdɪd] [wɪð] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['ɒnəz] [frɒm; frəm][ɔːl] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] .

He	had	been	loaded	with	scientific	honours	from	all	parts	of	the	world	.
他	有	到过	已加载	和	科学	荣誉	从	全部	部分	的	这	世界	.

他曾荣获来自世界各地的众多科学荣誉。

[wɪ'ðaʊt] ,

Without	,
没有	,

没有，

[aɪ][ɪ'mædʒɪn] ,

I	imagine	,
我	想象	,

我想，

[ə; eɪ][dɪ'senʃɪənt; dɪ'senʃənt] [vɔɪs] ,

a	dissentient	voice	,
一个	持不同意见者	嗓音	,

异议的声音，

[hiː; hi][wɒz; wəz] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz][ðə; ði] [prɪns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] [ɪn'vestəˌgetər] [ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt]

he	was	regarded	as	the	prince	of	the	physical	investigators	of	the	present
他	曾是	认为	作为	这	王子	的	这	身体的	调查人员	的	这	展示

[eɪdʒ] .

age	.
年龄	.

他被誉为当代物理研究领域的领军人物。

[ðə; ði] [haɪɪst] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [hiː; hi][hæd; həd] ,

The	highest	scientific	position	in	this	country	he	had	,
这	最高	科学	位置	在	这	国家	他	有	,

他曾担任过该国最高的科学职位。

[haʊˈevə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['nevə(r)] [fɪld] .
never **filled** **.**
绝不 已填 .

从未装满。

[wen] [ðə; ði] [leɪt] ['eksələnt] [ænd; ənd] [ləˈmentɪd] [lɔːd] ['rɒtsli] [rɪˈzaɪnd] [ðə; ði] ['prezɪdənsi] [ɒv; əv]
When **the** **late** **excellent** **and** **lamented** **Lord** **Wrottesley** **resigned** **the** **presidency** **of**
什么时候 这 晚的 出色的 和 哀叹 主 沃特斯利 辞职 这 总统职位 的
[ðə; ði] ['rɔɪəl] [səˈsaɪəti] ,
the **Royal** **Society** **,**
这 皇家 社会 ,

已故的杰出而令人惋惜的罗特斯利勋爵辞去皇家学会主席一职时，

[ə; eɪ] [ˌdepjuˈteɪʃn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['kaʊns(ə)l] ,
a **deputation** **from** **the** **council** **,**
一个 代表团 从 这 理事会 ,

议会代表团

[kənˈsɪstɪŋ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['lɔːdʃɪp] ,
consisting **of** **his** **Lordship** **,**
由 的 他的 领主 ,

由他的阁下组成，

['mɪstə(r)] . [grəʊv] ,
Mr **.** **Grove** **,**
先生 . 树林 ,

格罗夫先生

[ænd; ənd]['mɪstə(r)] . [gæsiːɑːt] ,
and **Mr** **.** **Gassiot** **,**
和 先生 . 加西奥 ,

还有加西奥先生，

['weɪtɪd] [əˈpɒn] ['færədeɪ] ,
waited **upon** **Faraday** **,**
等待 之上 法拉第 ,

等待法拉第，

[tuː; tə] [ɜːdʒ] [hɪm][tuː; tə] [əkˈsept] [ðə; ði] ['prɛzɪdənts] [tʃeə(r)] .
to **urge** **him** **to** **accept** **the** **president's** **chair** **.**
到 敦促 他 到 接受 这 总统的 椅子 .

敦促他接受总统职位。

[ɔːl] [ðæt] ['ɑːgjumənt] [ɔː(r)] ['frendli] [pəˈsweɪʒ(ə)n] [kʊd; kəd][duː; də][wɒz; wəz] [dʌn] [tuː; tə] [ɪnˈdjuːs] [hɪm][tuː; tə]
All **that** **argument** **or** **friendly** **persuasion** **could** **do** **was** **done** **to** **induce** **him** **to**
全部 那 争论 或者 友好的 劝说 可以 做 曾是 完毕 到 诱导 他 到
[jiːld] [tuː; tə][ðə; ði] ['wɪʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['kaʊns(ə)l] ,
yield **to** **the** **wishes** **of** **the** **council** **,**
屈服 到 这 愿望 的 这 理事会 ,

所有这些争论或友好劝说都只是为了让他屈服于议会的意愿。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [juˈnænɪməs] [wɪʃ] [ɒv; əv] [ˌsaɪənˈtɪfɪk] [men] .
which **was** **also** **the** **unanimous** **wish** **of** **scientific** **men** **.**
哪个 曾是 还 这 一致 希望 的 科学 男人 .

这也是科学界人士的一致愿望。

[ə; eɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kwɪknəs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] ['neɪtʃə(r)][hæd; həd] [ɪn'dju:st] [ɪn] ['færədeɪ] [ðə; ði]

A	knowledge	of	the	quickness	of	his	own	nature	had	induced	in	Faraday	the
一个	知识	的	这	速度	的	他的	自己的	自然	有	诱导	在	法拉第	这

['hæbɪt][ɒv; əv] [ri'kwaiə] [æn; ən] ['ɪntəv(ə)l] [ɒv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] ,

habit	of	requiring	an	interval	of	reflection	,
习惯	的	需要	一个	间隔	的	反射	,

法拉第深知自己天性敏捷，因此养成了需要一段时间进行反思的习惯。

[bɪ'fɔ:(r)] [hi:; hi] [dɪ'saɪdɪd] [ə'pɒn] ['eni] ['kwestʃən] [ɒv; əv] [ɪm'pɔ:t(ə)ns] .

before	he	decided	upon	any	question	of	importance	.
前	他	决定	之上	任何	问题	的	重要性	.

在他对任何重要问题做出决定之前。

[ɪn] [ðə; ði] ['prez(ə)nt] ['ɪnstəns] [hi:; hi] ['fɒləʊd] [hɪz; ɪz] ['ju:ʒuəl] ['hæbɪt] ,

In	the	present	instance	he	followed	his	usual	habit	,
在	这	展示	实例	他	随后	他的	通常	习惯	,

这次他沿用了以往的习惯。

[ænd; ənd] [begd] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [taɪm] .

and	begged	for	a	little	time	.
和	乞求	为了	一个	小的	时间	.

并恳求给予一点时间。

[ɒn] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mɔ:nɪŋ] ,

On	the	following	morning	,
在	这	下列的	早晨	,

第二天早上，

[ai] [went] [ʌp] [tu:; tə] [hɪz; ɪz] [ru:m] [ænd; ənd] [sed] [ɒn] ['entərɪŋ] [ðæt] [ai] [hæd; həd] [kʌm] [tu:; tə] [hɪm] [wɪð]

I	went	up	to	his	room	and	said	on	entering	that	I	had	come	to	him	with
我	去	向上	到	他的	房间	和	说	在	进入	那	我	有	来	到	他	和

[sʌm; səm][æŋ'zaɪəti][ɒv; əv][maɪnd] .

some	anxiety	of	mind	.
一些	焦虑	的	头脑	.

我上楼到他的房间，进门后告诉他，我因为有些心事重重而来。

[hi:; hi][di'mɑ:nd, -'mænd][ɪts] [kɔ:z] ,

He	demanded	its	cause	,
他	要求	它是	原因	,

他追问原因，

[ænd; ənd][ai] [rɪ'spɒndɪd] :

and	I	responded	:
和	我	回应	:

我回答道：

- - - [lest] [ju:; jʊ] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv] [dɪ'saɪdɪd] [ə'genst] [ðə; ði] ['wɪʃɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌdepju'teɪʃn] [ðæt] ['weɪtɪd]

-	-	'	Lest	you	should	have	decided	against	the	wishes	of	the	deputation	that	waited
-	-	-	免得	你	应该	有	决定	反对	这	愿望	的	这	代表团	那	等待

[ɒn] [ju:; jʊ] ['jestədeɪ] . - - [ju:; jʊ] [wʊd] [nɒt] [ɜ:dʒ] [ˌem 'i:] [tu:; tə] [ˌʌndə'teɪk] [ðɪs] [rɪˌspɒnsə'bɪlətɪ] ,

on	you	yesterday	.	'	'	You	would	not	urge	me	to	undertake	this	responsibility	,
在	你	昨天	.	-	-	你	会	不是	敦促	我	到	承担	这	责任	,

“免得你违背了昨天觐见你的代表团的意愿。”“你不会敦促我承担这项责任吧？”

- [hi:; hi] [sed] .

'	he	said	.
-	他	说	.

他说。

- [ai] [nɒt] ['əʊnli] [ɜ:dʒ] [ju:; jʊ] ,

'	I	not	only	urge	you	,
-	我	不是	仅有的	敦促	你	,

我不仅敦促你，

- [wɒz; wəz][maɪ][rɪ'plaɪ] ,
' was my reply ,
- 曾是 我的 回复 ,

我的回答是.....

- [bʌt; bət][aɪ][kən'sɪdə(r)][ˌaɪ 'tiː][jɔː(r); jə(r)] ['baʊndən] ['djuːti][tuː; tə] [ək'sept] [ˌaɪ 'tiː] . -
' but I consider it your bounden duty to accept it . '
- 但 我 考虑 它 你的 邦登 责任 到 接受 它 . -

但我认为接受它是你义不容辞的责任。

[hiː; hi] [spəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['leɪbə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ɪn'vɒlv] ;
He spoke of the labour that it would involve ;
他 辐 的 这 劳动 那 它 会 涉及 ;

他谈到了这项工作需要付出的劳动;

[ɜːrdʒd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt][ɪn][hɪz; ɪz]['neɪtʃə(r)][tuː; tə] [teɪk] [θɪŋz] ['iːzi] ;
urged that it was not in his nature to take things easy ;
敦促 那 它 曾是 不是 在 他的 自然 到 拿 事物 简单的 ;

他强调说，他的天性不是安于现状的人;

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [hiː; hi] [bɪ'keɪm] ['prezɪdənt] ,
and that if he became president ,
和 那 如果 他 成为 总统 ,

如果他当选总统，

[hiː; hi] [wʊd] ['ʃʊəli; 'ʃɔːli][hæv; həv][tuː; tə][stɜː(r)] ['meni] [njuː] ['kwestʃənz] ,
he would surely have to stir many new questions ,
他 会 一定 有 到 搅拌 许多 新的 问题 ,

他肯定会引发许多新的问题。

[ænd; ənd]['ædʒɪteɪt][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] ['tʃeɪndʒɪz] .
and agitate for some changes .
和 激荡 为了 一些 变化 .

并积极争取一些改变。

[aɪ] [sed] [ðæt] [ɪn] [sʌtʃ] [keɪsɪz] [hiː; hi] [wʊd] [faɪnd] [hɪm'self] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ][ðə; ði] [juːθ] [ænd; ənd]
I said that in such cases he would find himself supported by the youth and
我 说 那 在 这样的 案例 他 会 寻找 他自己 有 经过 这 青年 和
[streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] .
strength of the Royal Society .
力量 的 这 皇家 社会 .

我说过，在这种情况下，他会得到皇家学会的青年力量和强大实力的支持。

[ðɪs] ,
This ,
这 ,

这，

[haʊ'evə(r)] ,
however ,
然而 ,

然而，

[dɪd] [nɒt] [siːm] [tuː; tə]['sætɪsfaɪ] [hɪm] .
did not seem to satisfy him .
做过 不是 似乎 到 满足 他 .

似乎并没有让他满意。

['mɪsɪz] . ['færədei] [keɪm] ['ɪntuː][ðə; ði] [ruːm] ,
Mrs . Faraday came into the room ,
太太 . 法拉第 来了 进入 这 房间 ,

法拉第夫人走进房间，

[ænd; ənd][hiː; hi] [əˈpiːld] [tuː; tə][hɜː(r); hə(r)] .
and **he** **appealed** **to** **her** **.**
和 他 上诉 到 她 .

他向她求助。

[hɜː(r); hə(r)] [dɪˈsɪʒ(ə)n] [wɒz; wəz] [ˈædvɜːs] ,
Her **decision** **was** **adverse** **,**
她 决定 曾是 不利 ,

她的决定是不利的。

[ænd; ənd][ai] [ˈdeprəkeɪtɪd] [hɜː(r); hə(r)] [dɪˈsɪʒ(ə)n] .
and **I** **deprecated** **her** **decision** **.**
和 我 已弃用 她 决定 .

我并不赞同她的决定。

- [ˈtɪndl] ,
' **Tyndall** **,**
- 廷德尔 ,

廷德尔，

- [hiː; hi] [sed] [æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ,
' **he** **said** **at** **length** **,**
- 他 说 在 长度 ,

他长篇大论地说：

- [ai][mʌst; məst] [rɪˈmeɪn] [pleɪn] [ˈmaɪk(ə)l] [ˈfærədeɪ] [tuː; tə][ðə; ði][lɑːst] ;
' **I** **must** **remain** **plain** **Michael** **Faraday** **to** **the** **last** **;**
- 我 必须 保持 清楚的 迈克尔 法拉第 到 这 最后的 ;

“我必须始终保持迈克尔·法拉第这个名字；

[ænd; ənd][let][ˌem ˈiː] [naʊ] [tel] [juː; jʊ] ,
and **let** **me** **now** **tell** **you** **,**
和 让 我 现在 告诉 你 ,

现在让我来告诉你，

[ðæt] [ɪf] [ai] [əkˈseptɪd] [ðə; ði] [ˈɒnə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ˈrɔɪəl] [səˈsaɪəti] [dɪˈzaɪr] [tuː; tə][kənˈfɜː(r)][əˈpɒn][ˌem ˈiː] ,
that **if** **I** **accepted** **the** **honour** **which** **the** **Royal** **Society** **desires** **to** **confer** **upon** **me** **,**
那 如果 我 公认 这 荣誉 哪个 这 皇家 社会 欲望 到 授予 之上 我 ,

如果我接受皇家学会想要授予我的荣誉，

[ai] [wʊd] [nɒt] [ˈɑːnsə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪnˈtegrəti] [ɒv; əv][maɪ] [ˈɪntəlekt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][ˈsɪŋg(ə)l][jɪə(r)] . -
I **would** **not** **answer** **for** **the** **integrity** **of** **my** **intellect** **for** **a** **single** **year** **.** **'**
我 会 不是 回答 为了 这 正直 的 我的 智力 为了 一个 单身的 年 . -

我一年之内都不会为我的智力诚信负责。

[ai] [ɜːrdʒd] [hɪm] [nəʊ] [mɔː(r)] ,
I **urged** **him** **no** **more** **,**
我 敦促 他 不 更多的 ,

我不再劝他了。

[ænd; ənd] [lɔːd] [ˈrɒtsli] [hæd; həd][ə; eɪ][məʊst] [ˈwɜːðɪ] [səkˈsesə(r)] [ɪn][sɜː(r)]['bendʒəmɪn] ['brɒdiː] .
and **Lord** **Wrottesley** **had** **a** **most** **worthy** **successor** **in** **Sir** **Benjamin** **Brodie** **.**
和 主 沃特斯利 有 一个 最多 值得 接班人 在 先生 本杰明 布罗迪 .

而本杰明·布罗迪爵士则是沃特斯利勋爵最称职的继任者。

[ˈɑːftə(r)][ðə; ði] [deθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [djuːk] [ɒv; əv] [nɔːˈθʌmbələnd] ,
After **the** **death** **of** **the** **Duke** **of** **Northumberland** **,**
后 这 死亡 的 这 公爵 的 诺森伯兰郡 ,

诺森伯兰公爵去世后，

['aʊə(r)] [bɔːd] [ɒv; əv] ['mænɪdʒər] [wɪʃt] [tuː; tə] [siː] ['mɪstə(r)] . ['færədei] ['fɪnɪʃ] [hɪz; ɪz][kə'rɪə(r)][æz; əz]

our	**Board**	**of**	**Managers**	**wished**	**to**	**see**	**Mr**	**.**	**Faraday**	**finish**	**his**	**career**	**as**
我们的	木板	的	经理	希望	到	看	先生	.	法拉第	结束	他的	职业	作为

['prezɪdənt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,

President	**of**	**the**	**Institution**	**,**
总统	的	这	机构	,

我们的董事会希望看到法拉第先生在担任该机构总裁期间结束他的职业生涯。

[wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd] ['entəd] [ɒn] ['wiːkli] ['weɪdʒɪz][mɔː(r)][ðæn; ðən][hɑːf][ə; eɪ] ['sentʃəri] [bɪ'fɔː(r)] .

which	**he**	**had**	**entered**	**on**	**weekly**	**wages**	**more**	**than**	**half**	**a**	**century**	**before**	**.**
哪个	他	有	进入	在	每周	工资	更多的	比	一半	一个	世纪	前	.

半个多世纪前，他以每周工资的身份进入这个行业。

[bʌt; bət][hiː; hi] [wʊd] [hæv; həv] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] [ðə; ði] ['prezɪdənsi] .

But	**he**	**would**	**have**	**nothing**	**to**	**do**	**with**	**the**	**presidency**	**.**
但	他	会	有	没有什么	到	做	和	这	总统职位	.

但他对总统职位毫无兴趣。

[hiː; hi] [wɪʃt] [fɔː(r); fə(r)][rest] ,

He	**wished**	**for**	**rest**	**,**
他	希望	为了	休息	,

他想休息一下。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['revərənt] [ə'fekʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [frendz] [wɒz; wəz][tuː; tə][hɪm] ['ɪnfɪnətli] [mɔː(r)] ['preʃəs]

and	**the**	**reverent**	**affection**	**of**	**his**	**friends**	**was**	**to**	**him**	**infinitely**	**more**	**precious**
和	这	虔诚的	感情	的	他的	朋友们	曾是	到	他	无限地	更多的	宝贵的

[ðæn; ðən][ɔːl][ðə; ði] ['ɒnəz] [ɒv; əv] [ə'fɪʃ(ə)l] [laɪf] .

than	**all**	**the**	**honours**	**of**	**official**	**life**	**.**
比	全部	这	荣誉	的	官方的	生活	.

朋友们的敬爱之情对他来说，比官场上的所有荣誉都珍贵得多。

[ðə; ði][fɜːst] ['rekwɪzɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] [laɪf][ɒv; əv] ['færədei] [wɒz; wəz][ðə; ði] [ˌɪndɪ'pendəns] [ɒv; əv]

The	**first**	**requisite**	**of**	**the**	**intellectual**	**life**	**of**	**Faraday**	**was**	**the**	**independence**	**of**
这	第一的	必需品	的	这	知识分子	生活	的	法拉第	曾是	这	独立	的

[hɪz; ɪz][maɪnd] ;

his	**mind**	**;**
他的	头脑	;

法拉第思想生活的首要条件是思想的独立性；

[ænd; ənd] [ðəʊ] [prɒmpt] [tuː; tə] [ɜːdʒ] [ə'biːdiəns] [weə(r)] [ə'biːdiəns] [wɒz; wəz] [djuː] ,

and	**though**	**prompt**	**to**	**urge**	**obedience**	**where**	**obedience**	**was**	**due**	**,**
和	尽管	迅速的	到	敦促	服从	在哪里	服从	曾是	到期的	,

虽然他会及时敦促人们在应该服从的地方服从，

[wɪð] ['evri] [raɪt] [ə'sɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mænhʊd] [hiː; hi] [ɪn'tensli] ['simpəθaiz] .

with	**every**	**right**	**assertion**	**of**	**manhood**	**he**	**intensely**	**sympathized**	**.**
和	每一个	正确的	断言	的	男子气概	他	强烈地	同情	.

对于所有展现男子气概的正确方式，他都深表同情。

['iːv(ə)n] ['ræʃnəs] [ɒn][ðə; ði][saɪd][ɒv; əv] ['ɒnə(r)] [faʊnd] [frɒm; frəm][hɪm] ['redi] [fə'gɪvnəs] ,

Even	**rashness**	**on**	**the**	**side**	**of**	**honour**	**found**	**from**	**him**	**ready**	**forgiveness**	**,**
甚至	鲁莽	在	这	边	的	荣誉	成立	从	他	准备好	饶恕	,

即使是出于维护荣誉的鲁莽行为，他也会毫不犹豫地原谅。

[ɪf] [nɒt]['əʊpən] [ə'plɔːz] .

if	**not**	**open**	**applause**	**.**
如果	不是	打开	掌声	.

如果没有热烈的掌声。

[ðə; ði] ['wɪzdəm] [ɒv; əv] [j'iəz] ,

The	**wisdom**	**of**	**years**	**,**
这	智慧	的	年	,

岁月的智慧

['tempəd] [baɪ][ə; eɪ]['kærəktə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd] ,
tempered by a character of this kind ,
淬火 经过 一个 特点 的 这 种类 ,

受这种性格的影响，

['rendəd] [hɪz; ɪz] ['kaʊnsl] [pɪ'kju:liəli] ['preʃəs] [tu:; tə][men] ['sensətɪv] [laɪk] [hɪm'self] .
rendered his counsel peculiarly precious to men sensitive like himself .
渲染 他的 法律顾问 奇特地 宝贵的 到 男人 敏感的 喜欢 他自己 .

这使得他的建议对像他一样敏感的人来说格外珍贵。

[ai]['ɒf(ə)n] [sɔ:t] [ðæt] ['kaʊnsl] ,
I often sought that counsel ,
我 经常 寻求 那 法律顾问 ,

我经常寻求这方面的建议。

[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

和，

[wɪð] [jɔ:(r); jə(r)] [pə'mɪʃ(ə)n] ,
with your permission ,
和 你的 允许 ,

经您许可，

[wɪl] ['ɪləstreɪt] [ɪts] ['kærəktə(r)] [baɪ][wʌn][ɔ:(r)] [tu:] ['tɪpɪk(ə)l] ['ɪnstənsɪz] .
will illustrate its character by one or two typical instances .
将要 阐明 它是 特点 经过 一 或者 二 典型的 实例 .

将通过一两个典型例子来说明其特点。

[ɪn] - ,
In 1855 ,
在 - ,

1855年，

[ai][wɒz; wəz] [ə'pɔɪntɪd] [ɪg'zæmɪnə(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði]['kaʊns(ə)l][fɔ:(r); fə(r)] ['mɪlətri] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] .
I was appointed examiner under the Council for Military Education .
我 曾是 任命 考官 在下面 这 理事会 为了 军队 教育 .

我被任命为军事教育委员会的考官。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] ,
At that time ,
在 那 时间 ,

当时，

[æz; əz] [ɪn'di:d] [naʊ] ,
as indeed now ,
作为 的确 现在 ,

就像现在这样，

[ai] [entə'teɪnd] [strɒŋ] [kən'vikʃənz] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [ɪ'nɔ:məs] [ju:'tɪlətɪ][ɒv; əv] ['fɪzɪk(ə)l] ['saɪəns]
I entertained strong convictions as to the enormous utility of physical science
我 娱乐 强的 定罪 作为 到 这 巨大的 公用事业 的 身体的 科学
[tu:; tə] ['ɒfɪsəz] [ɒv; əv] [ɑ:'tɪlərɪ] [ænd; ənd] [ˌendʒə'nɪr] ,
to officers of artillery and engineers ,
到 警官 的 炮兵 和 工程师 ,

我深信物理科学对炮兵和工兵军官具有巨大的实用价值。

[ænd; ənd] [wen'evə(r)] [ˌɒpə'tju:nəti] ['ɒfəd] ,
and whenever opportunity offered ,
和 每当 机会 提供 ,

只要有机会，

[ai] [ɪk'sprest] [ðɪs] [kən'vɪkʃn] [wɪ'ðaʊt] [rɪ'zɜːv] .
I expressed this conviction without reserve .
我 表达 这 定罪 没有 预订 .

我毫不保留地表达了这种信念。

[ai][dɪd][nɒt] [θɪŋk] [ðə; ði] [ˌrekəg'nɪʃn] ,
I did not think the recognition ,
我 做过 不是 思考 这 认出 ,

我没想到会得到认可。

[ðəʊ] [kən'sɪdərəb(ə)l] ,
though considerable ,
尽管 大量 ,

虽然相当可观，

[ə'kɔːd] [tuː; tə] ['fɪzɪk(ə)l] ['saɪəns] [ɪn] [ðəʊz] [ig,zæmi'neiʃənz] [æt; ət][ɔːl] [prə'pɔːʃənət] [tuː; tə][ɪts]
accorded to physical science in those examinations at all proportionate to its
同意 到 身体的 科学 在 那些 考试 在 全部 成比例的 到 它是
[ɪm'pɔːt(ə)ns] ;
importance ;
重要性 ;

在这些考试中，物理科学所获得的待遇与其重要性完全不成比例；

[ænd; ənd] [ðɪs] ['prɒbəbli] ['rendəd] [ˌem 'iː][mɔː(r)] ['dʒeləs] [ðæn; ðən][ai] ['ʌðəwaɪz] [ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [biːn]
and this probably rendered me more jealous than I otherwise should have been
和 这 大概 渲染 我 更多的 嫉妒的 比 我 否则 应该 有 到过
[ɒv; əv][ɪts] [kleɪmz] .
of its claims .
的 它是 索赔 .

这可能让我比原本应该有的更加嫉妒它所宣称的东西。

[ɪn] ['trɪnəti] ['kɒlɪdʒ] ,
In Trinity College ,
在 三位一体 大学 ,

在三一学院，

['dʌblɪn] ,
Dublin ,
都柏林 ,

都柏林

[ə; eɪ] [skuːl] [hæd; həd] [biːn] ['ɔːgənaɪzd] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['wʊlɪtʃ] [ig,zæmi'neiʃənz] ,
a school had been organized with reference to the Woolwich examinations ,
一个 学校 有 到过 组织 和 参考 到 这 伍尔维奇 考试 ,

这所学校的成立是为了备考伍尔维奇考试。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ɪk'siːdɪŋli] [wel] - [ɪn'strʌktɪd] [jʌŋ] ['dʒentlmən] [wɜː(r); wə(r)]
and a large number of exceedingly well - instructed young gentlemen were
和 一个 大的 数字 的 非常 出色地 - 指示 年轻的 先生们 是
[sent] ['əʊvə(r)][frɒm; frəm] ['dʌblɪn] ,
sent over from Dublin ,
发送 超过 从 都柏林 ,

还有一大批训练有素的年轻绅士从都柏林被派了过来。

[tuː; tə] [kəm'piːt] [fɔː(r); fə(r)] [ə'pɔɪntmənts] [ɪn][ðə; ði] [ɑː'tɪlərɪ] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌendʒə'nɪr] .
to compete for appointments in the artillery and the engineers .
到 竞争 为了 预约 在 这 炮兵 和 这 工程师 .

竞争炮兵和工兵的职位。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][wʌn][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [pə'tɪkjələli] [ˌsætɪs'fæktəri] [tuː; tə][ˌem 'iː] ;
The result of one examination was particularly satisfactory to me ;
这 结果 的 一 考试 曾是 特别 令人满意的 到 我 ;

其中一次考试结果令我特别满意；

[ɪn'di:d] [ðə; ði][mɑ:rks] [əb'teɪnd] [ə'pɪəd] [səʊ] ['eləkwənt] [ðæt] [aɪ] [fɔ:'bɔ:(r)] ['seɪɪŋ] [ə; eɪ] [wɜ:d] [ə'baʊt]
indeed **the** **marks** **obtained** **appeared** **so** **eloquent** **that** **I** **forbore** **saying** **a** **word** **about**
的确 这 标记 获得 出现 所以 雄辩 那 我 前钻孔 说 一个 单词 关于
[ðem; ðəm] .
them **.**
他们 .

事实上，所取得的成绩如此出色，以至于我都不愿多说一句。

[maɪ] ['kɒli:gz] ,
My **colleagues** **,**
我的 同事 ,

我的同事们，

[haʊ'evə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

['fɒləʊd] [ðə; ði]['ju:ʒuəl] ['kʌstəm] [ɒv; əv] ['sendɪŋ] [ɪn] [bri:f] [rɪ'pɔ:ts] [wɪð] [ðeə(r)] [rɪ'tɜ:nz] [ɒv; əv][mɑ:rks] .
followed **the** **usual** **custom** **of** **sending** **in** **brief** **reports** **with** **their** **returns** **of** **marks** **.**
随后 这 通常 风俗 的 发送 在 简短的 报告 和 他们的 返回 的 标记 .

他们遵循惯例，随成绩报告一并附上简要报告。

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [wɜ:(r); wə(r)] ['pʌblɪʃt] ,
After **the** **results** **were** **published** **,**
后 这 结果 是 已发布 ,

结果公布后，

[ə; eɪ] ['li:dɪŋ] ['ɑ:tɪk(ə)l] [ə'pɪəd] [ɪn] - [ðə; ði] [taɪmz] ,
a **leading** **article** **appeared** **in** **'** **The** **Times** **,**
一个 领导 文章 出现 在 - 这 《时代周刊》 ,

《泰晤士报》刊登了一篇社论，

- [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [rɪ'pɔ:ts] [wɜ:(r); wə(r)] ['lɑ:dʒli] [kwəʊtɪd] ,
' **in** **which** **the** **reports** **were** **largely** **quoted** **,**
- 在 哪个 这 报告 是 很大程度上 引 ,

其中大部分引用了这些报告，

[preɪz] ['bi:ɪŋ] [bɪ'stəʊd] [ɒn][ɔ:l][ðə; ði] ['kændɪdəts] ,
praise **being** **bestowed** **on** **all** **the** **candidates** **,**
称赞 存在 授予 在 全部 这 候选人 ,

所有候选人都受到了表扬。

[ɪk'sept] [ðə; ði] ['eksələnt] [jʌŋ] ['feloʊz] [hu:] [hæd; həd] [pɑ:st] [θru:] [maɪ][hændz] .
except **the** **excellent** **young** **fellows** **who** **had** **passed** **through** **my** **hands** **.**
除了 这 出色的 年轻的 伙伴们 WHO 有 通过了 通过 我的 双手 .

除了那些曾经我手的优秀青年之外。

[ə; eɪ]['letə(r)][frɒm; frəm] ['trɪnətɪ] ['kɒlɪdʒ] [dru:] [maɪ] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðɪs] ['ɑ:tɪk(ə)l] ,
A **letter** **from** **Trinity** **College** **drew** **my** **attention** **to** **this** **article** **,**
一个 信 从 三位一体 大学 画 我的 注意力 到 这 文章 ,

一封来自三一学院的信让我注意到这篇文章。

['bɪtəli] [kəm'pleɪnɪŋ] [ðæt] [ˌweər'æz] [ðə; ði][mɑ:rks] [pru:vd] [ðem; ðəm][tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [best] [ɒv; əv][ɔ:l]
bitterly **complaining** **that** **whereas** **the** **marks** **proved** **them** **to** **be** **the** **best** **of** **all**
苦涩地 抱怨 那 然而 这 标记 已证实 他们 到 是 这 最好的 的 全部
,
,
,

他们愤愤不平地抱怨说，尽管成绩证明他们是所有人中最优秀的，

[ðə; ði] ['saɪəns] ['kændɪdəts] [wɜː(r); wə(r)] ['həʊlli] [ɪg'nɔːd] .

the	science	candidates	were	wholly	ignored	.
这	科学	候选人	是	完全	忽略	.

理科生候选人完全被忽略了。

[ai] [traɪd] [tuː; tə] [set] ['mætəz] [raɪt] [baɪ] ['pʌblɪʃɪŋ] ,

I	tried	to	set	matters	right	by	publishing	,
我	尝试	到	放	事情	正确的	经过	出版	,

我试图通过发表文章来纠正这件事，

[ɒn] [maɪ] [əʊn] [rɪˌspɒnsə'bɪləti] ,

on	my	own	responsibility	,
在	我的	自己的	责任	,

我愿承担全部责任，

[ə; eɪ] ['letə(r)] [ɪn] - [ðə; ði] [taɪmz] . -

a	letter	in	'	The	Times	.	'
一个	信	在	-	这	《时代周刊》	.	-

《泰晤士报》上的一封信。

[ðə; ði] [ækt] ,

The	act	,
这	行为	,

该行为，

[ai] [njuː] ,

I	knew	,
我	知道	,

我知道，

[kʊd; kəd] [nɒt] [beə(r)] [ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [wɔː(r)] ['ɒfɪs] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vjuː] ;

could	not	bear	justification	from	the	War	Office	point	of	view	;
可以	不是	熊	理由	从	这	战争	办公室	观点	的	看法	;

从陆军部的角度来看，这根本站不住脚；

[ænd; ənd] [ai] [ɪk'spektɪd] [ænd; ənd] [risk] [ðə; ði] [dɪs'pleʒə(r)] [ɒv; əv] [maɪ] [sju'piəriəz] .

and	I	expected	and	risked	the	displeasure	of	my	superiors	.
和	我	预期的	和	冒险	这	不满	的	我的	上级	.

我预料到会惹恼我的上级，也冒着这样的风险。

[ðə; ði] ['merɪtɪd] ['reprɪmɑːnd] ['prɒmptli] [keɪm] .

The	merited	reprimand	promptly	came	.
这	值得	训诫	及时	来了	.

理应受到的训斥很快就来了。

- ['haɪli] [æz; əz] [ðə; ði] ['sekrət(ə)ri] [ɒv; əv] [steɪt] [fɔː(r); fə(r)] [wɔː(r)] [maɪt] ['vælјuː] [ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ɒv; əv]

'	Highly	as	the	Secretary	of	State	for	War	might	value	the	expression	of
-	高度	作为	这	秘书	的	状态	为了	战争	可能	价值	这	表达	的

[prə'fesə(r)] [tɪndəlz] [ə'pɪnjən] ,

Professor	Tyndall's	opinion	,
教授	廷德尔的	观点	,

“正如陆军大臣可能高度重视廷德尔教授的意见一样，

[hiː; hi] [begd] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [æn; ən] [ɪg'zæmɪnə(r)] ,

he	begged	to	say	that	an	examiner	,
他	乞求	到	说	那	一个	考官	,

他恳求说，一位考官，

[ə'pɔɪntɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['rɔɪəl] ['haɪnəs] [ðə; ði] [kə'mɑːndə(r)] - [ɪn] - [tʃiːf] ,

appointed	by	His	Royal	Highness	the	Commander	-	in	-	Chief	,
任命	经过	他的	皇家	高度	这	指挥官	-	在	-	首席	,

由总司令殿下任命

[hæd; həd][nəʊ] [raɪt] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] ['pʌblɪk] ['peɪpəz] [æz; əz] [prə'fesə(r)] ['tindl] [hæz; həz] [dʌn] ,

had	no	right	to	appear	in	the	public	papers	as	Professor	Tyndall	has	done	,
有	不	正确的	到	出现	在	这	民众	文件	作为	教授	廷德尔	有	完毕	,

他无权像廷德尔教授那样在公共报纸上露面。

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] ['sæŋkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][wɔː(r)] ['ɒfɪs] . -

without	the	sanction	of	the	War	Office	.	'
没有	这	制裁	的	这	战争	办公室	.	-

未经陆军部批准。

['nʌθɪŋ] [kʊd; kəd][biː; bi][mɔː(r)][dʒʌst][ðæn; ðən] [ðɪs] [rɪ'pruːf] ,

Nothing	could	be	more	just	than	this	reproof	,
没有什么	可以	是	更多的	只是	比	这	责备	,

再没有比这更公正的责备了。

[bʌt; bət][aɪ][dɪd][nɒt] [laɪk] [tuː; tə] [rest] ['ʌndə(r)][ˌaɪ 'tiː] .

but	I	did	not	like	to	rest	under	it	.
但	我	做过	不是	喜欢	到	休息	在下面	它	.

但我并不喜欢躺在它下面休息。

[aɪ] [rəʊt] [ə; eɪ][rɪ'plaɪ] ,

I	wrote	a	reply	,
我	写道	一个	回复	,

我写了一封回复，

[ænd; ənd] ['priːviəs] [tuː; tə] ['sendɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [tʊk] [ˌaɪ 'tiː][ʌp][tuː; tə] ['færədeɪ] .

and	previous	to	sending	it	took	it	up	to	Faraday	.
和	以前的	到	发送	它	采取	它	向上	到	法拉第	.

在寄送之前，先把它送到了法拉第那里。

[wiː; wi][sæt] [tə'geðə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [hɪz; ɪz]['faɪə(r)] ,

We	sat	together	before	his	fire	,
我们	卫星	一起	前	他的	火	,

我们一起坐在他生火的地方，

[ænd; ənd][hiː; hi] [lʊkt] ['veri] ['ɜːnɪst] [æz; əz][hiː; hi] [rʌbd] [hɪz; ɪz][hændz][ænd; ənd] ['pɔndə] .

and	he	looked	very	earnest	as	he	rubbed	his	hands	and	pondered	.
和	他	看起来	非常	认真	作为	他	摩擦	他的	双手	和	沉思	.

他搓着手，若有所思，神情十分认真。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌkɒnvə'seɪʃ(ə)n] [ðen] [pɑːst] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es] :

The	following	conversation	then	passed	between	us	:
这	下列的	对话	然后	通过了	之间	我们	:

接下来我们之间进行了如下对话：

- - [ef] . [juː; jʊ] ['sɜːt(ə)nli] [hæv; həv] [rɪ'siːvd] [ə; eɪ]['reprɪmɑːnd] ,

-	-	F	.	You	certainly	have	received	a	reprimand	,
-	-	F	.	你	当然	有	已收到	一个	训诫	,

F：你确实受到了训斥。

['tindl] ;

Tyndall	;
廷德尔	;

廷德尔；

[bʌt; bət][ðə; ði]['mætə(r)][ɪz]['əʊvə(r)] ,

but	the	matter	is	over	,
但	这	事情	是	超过	,

但事情已经过去了。

[ænd; ənd] [ɪf] [juː; jʊ] [wɪʃ] [tuː; tə] [ək'sept] [ðə; ði] [rɪ'pruːf] ,

and	if	you	wish	to	accept	the	reproof	,
和	如果	你	希望	到	接受	这	责备	,

如果你愿意接受责备，

[juː; jʊ] [wɪl] [hɪə(r)][nəʊ][mɔː(r)] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː] .

you	will	hear	no	more	about	it	.
你	将要	听到	不	更多的	关于	它	.

你不会再听到任何关于这件事的消息了。

[tiː] .

T	.
T	.

T.

[bʌt; bət][ai][duː; də][nɒt] [wɪʃ] [tuː; tə] [ək'sept] [ˌaɪ 'tiː] .

But	I	do	not	wish	to	accept	it	.
但	我	做	不是	希望	到	接受	它	.

但我不想接受。

[ef] .

F	.
F	.

F.

[ðen] [juː; jʊ] [nəʊ] [wɒt] [ðə; ði] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv] ['sendɪŋ] [ðæt] ['letə(r)] [wɪl] [biː; bi] ?

Then	you	know	what	the	consequence	of	sending	that	letter	will	be	?
然后	你	知道	什么	这	结果	的	发送	那	信	将要	是	?

那么你知道寄出那封信的后果是什么吗?

[tiː] . [ai][duː; də] .

T	.	I	do	.
T	.	我	做	.

T：我愿意。

[ef] . [ðeɪ] [wɪl] [dɪs'mɪs] [juː; jʊ] .

F	.	They	will	dismiss	you	.
F	.	他们	将要	解雇	你	.

F. 他们会解雇你。

[tiː] . [ai] [nəʊ] [ˌaɪ 'tiː] .

T	.	I	know	it	.
T	.	我	知道	它	.

我知道。

[ef] . [ðen] [send] [ðə; ði] ['letə(r)] !

F	.	Then	send	the	letter	!
F	.	然后	发送	这	信	!

F. 然后把信寄出去!

[ðə; ði] ['letə(r)] [wɒz; wəz] [fɜːm] ,

The	letter	was	firm	,
这	信	曾是	公司	,

信的措辞很坚定。

[bʌt; bət] [rɪ'spektfl] ;

but	respectful	;
但	尊重	;

但要保持尊重;

[ˌaɪ 'tiː] [ək'nɒlɪdʒd] [ðə; ði] ['dʒʌstɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['senʃə(r)] ,

it	acknowledged	the	justice	of	the	censure	,
它	已确认	这	正义	的	这	谴责	,

它承认了谴责的公正性，

[bʌt; bət] [ɪk'sprest] ['naɪðə(r)] [rɪ'pentəns] [nɔː(r)] [rɪ'gret] .

but	expressed	neither	repentance	nor	regret	.
但	表达	两者都不	悔改	也不	后悔	.

但他既没有表示悔意，也没有表示遗憾。

['færədei] ,
Faraday ,
法拉第 ,

法拉第

[ɪn][hɪz; ɪz] ['greɪʃəs] [wei] ,
in his gracious way ,
在 他的 亲切 方式 ,

他以他优雅的方式，

['slaɪtli] ['ɔ:ltəd] [ə; eɪ] ['sentəns] [ɔ:(r)] [tu:] [tu:; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'ti:][mɔ:(r)] [rɪ'spektfl] [stɪl] .
slightly altered a sentence or two to make it more respectful still .
轻微地 已修改 一个 句子 或者 二 到 制作 它 更多的 尊重 仍然 .

稍微修改了一两句话，使措辞更加尊重对方。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz]['dju:li] [sent] ,
It was duly sent ,
它 曾是 正式地 发送 ,

已按规定寄出。

[ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [deɪ] [ai] ['entəd] [ðə; ði][ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [kən'vɪkʃn] [ðæt] [maɪ]
and on the following day I entered the Institution with the conviction that my
和 在 这 下列的 天 我 进入 这 机构 和 这 定罪 那 我的
[dɪs'mɪs(ə)l] [wɒz; wəz] [ðeə(r)] [bɪ'fɔ:(r)] [ˌem 'i:] .
dismissal was there before me .
解雇 曾是 那里 前 我 .

第二天，我走进了学院，确信我的解雇已经摆在眼前。

[wi:ks] ,
Weeks ,
周 ,

几周，

[haʊ'evə(r)] ,
however ,
然而 ,

然而，

[pɑ:st] .
passed .
通过了 .

通过了。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ][ðə; ði] [wel] - [nəʊn] ['envələʊp] [ə'pɪəd] ,
At length the well - known envelope appeared ,
在 长度 这 出色地 - 已知 信封 出现 ,

最后，那封著名的信封出现了。

[ænd; ənd][ai] [brəʊk] [ðə; ði] [si:l] ,
and I broke the seal ,
和 我 打破 这 海豹 ,

我打破了封印。

[nɒt] ['daʊtɪŋ] [ðə; ði] ['kɒntents] .
not doubting the contents .
不是 怀疑 这 内容 .

毫不怀疑其内容。

[ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] ['veri] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [wɒt] [ai] [ɪk'spektɪd] .
They were very different from what I expected .
他们 是 非常 不同的 从 什么 我 预期的 .

它们和我预想的完全不一样。

- [ðə; ði] ['sekrət(ə)ri] [ɒv; əv] [steɪt] [fɔː(r); fə(r)][wɔː(r)][hæz; həz] [rɪ'siːvd] [prə'fesə(r)] [tɪndəlz] ['letə(r)] ,

'	The	Secretary	of	State	for	War	has	received	Professor	Tyndall's	letter	,
-	这	秘书	的	状态	为了	战争	有	已收到	教授	廷德尔的	信	,

“陆军大臣已收到廷德尔教授的来信。”

[ænd; ənd] [diːm] [ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [ˌðeərˈɪn] ['gɪv(ə)n] ['pɜːfɪktli] [ˌsætɪs'fæktəri] . -

and	deems	the	explanation	therein	given	perfectly	satisfactory	.	'
和	认为	这	解释	其中	给定	完美	令人满意的	.	-

并认为其中给出的解释完全令人满意。

[aɪ][hæv; həv]['ɒf(ə)n] [wɪʃt] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] [ˌɒpə'tjuːnəti] [ɒv; əv] ['pʌblɪkli] [ək'nɒlɪdʒɪŋ] [ðɪs] ['lɪbərəl]

I	have	often	wished	for	an	opportunity	of	publicly	acknowledging	this	liberal
我	有	经常	希望	为了	一个	机会	的	公开	承认	这	自由主义

['triːtmənt] ,

treatment	,
治疗	,

我一直希望能有机会公开表扬这种宽容的待遇。

['pruːvɪŋ] ,

proving	,
证明	,

证明，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][dɪd] ,

as	it	did	,
作为	它	做过	,

正如它确实做到的那样，

[ðæt] [lɔːd] [pæn'mjʊər][kʊd; kəd] [dɪ'sɜːn] [ænd; ənd] [meɪk] [ə'laʊəns] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [gʊd] [ɪn'tenʃ(ə)n] ,

that	Lord	Panmure	could	discern	and	make	allowance	for	a	good	intention	,
那	主	潘穆尔	可以	辨别	和	制作	津贴	为了	一个	好的	意图	,

潘穆尔勋爵能够辨别并体谅他人的善意，

[ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn'vɒlvd] [æn; ən] [ə'fens] [ə'genst] [ruː'tiːn] .

though	it	involved	an	offence	against	routine	.
尽管	它	涉及	一个	罪行	反对	常规	.

虽然这涉及违反常规的行为。

[fɔː(r); fə(r)] ['meni] [j'iəz] ['sʌbsɪkwəntli] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][maɪ] ['prɪvəlɪdʒ] [tuː; tə][ækt]['ʌndə(r)] [ðæt] ['eksələnt]

For	many	years	subsequently	it	was	my	privilege	to	act	under	that	excellent
为了	许多	年	随后	它	曾是	我的	特权	到	行为	在下面	那	出色的

['bɒdi] ,

body	,
身体	,

在随后的许多年里，我荣幸地在这个优秀的机构中工作。

[ðə; ði]['kaʊns(ə)l][fɔː(r); fə(r)] ['mɪlətri] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] .

the	Council	for	Military	Education	.
这	理事会	为了	军队	教育	.

军事教育委员会。

[ɒn] [ə'nʌðə(r)] [ə'keɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd] ,

On	another	occasion	of	this	kind	,
在	其他	场合	的	这	种类	,

在另一次类似的事件中，

['hævɪŋ] [ɪn'kʌrɪdʒd] [ˌem 'iː][ɪn][ə; eɪ] ['sʌmwɒt] ['hɑːdi] [ˌrezə'luːʃ(ə)n][aɪ][hæd; həd] [fɔːmd] ,

having	encouraged	me	in	a	somewhat	hardy	resolution	I	had	formed	,
拥有	鼓励	我	在	一个	有些	耐寒的	解决	我	有	形成	,

他鼓励我坚定了我已形成的略显顽强的决心，

['færədei] [bækt] [hɪz; ɪz] [ɪn'kʌrɪdʒmənt] [baɪ][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [drɔ:n] [frɒm; frəm][hɪz; ɪz] [əʊn] [laɪf] .

Faraday	**backed**	**his**	**encouragement**	**by**	**an**	**illustration**	**drawn**	**from**	**his**	**own**	**life**	**.**
法拉第	支持的	他的	鼓励	经过	一个	插图	绘制	从	他的	自己的	生活	.

法拉第用自己生活中的一个例子来佐证他的鼓励。

[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] [wɪl] ['ɪntrəst] [ju:; jʊ] ,

The	**subject**	**will**	**interest**	**you**	**,**
这	主题	将要	兴趣	你	,

你会对这个话题感兴趣。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz][səʊ][ʃʊə(r)][tu:; tə][bi:; bi] [tɔ:kt] [ə'baʊt] [ɪn][ðə; ði] [wɜ:ld] ,

and	**it**	**is**	**so**	**sure**	**to**	**be**	**talked**	**about**	**in**	**the**	**world**	**,**
和	它	是	所以	当然	到	是	谈话	关于	在	这	世界	,

这件事一定会成为全世界的谈资。

[ðæt] [nəʊ] [ə'vɔɪdəbl] [hɑ:m] [kæn; kən] [raɪz] [frɒm; frəm] [ɪts] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [hɪə(r)] .

that	**no**	**avoidable**	**harm**	**can**	**rise**	**from**	**its**	**introduction**	**here**	**.**
那	不	可避免的	伤害	能	上升	从	它是	介绍	这里	.

引入此技术不会造成任何可避免的损害。

[ɪn] [ðə; ði] [jɪə(r)] - ,

In	**the**	**year**	**1835**	**,**
在	这	年	-	,

1835年，

[sɜ:(r)] ['rɒbət] [pi:l] [wɪʃt] [tu:; tə]['ɒfə(r)] ['færədei] [ə; eɪ] ['penʃ(ə)n] ,

Sir	**Robert**	**Peel**	**wished**	**to**	**offer**	**Faraday**	**a**	**pension**	**,**
先生	罗伯特	果皮	希望	到	提供	法拉第	一个	养老金	,

罗伯特·皮尔爵士希望给法拉第提供一份养老金。

[bʌt; bət] [ðæt] [greɪt] ['steɪtsmən] ['kwɪtɪd] ['ɒfɪs] [bɪ'fɔ:(r)] [hi:; hi][wɒz; wəz]['eɪb(ə)l][tu:; tə] ['ri:əlaɪz] [hɪz; ɪz] [wɪʃ]

but	**that**	**great**	**statesman**	**quitted**	**office**	**before**	**he**	**was**	**able**	**to**	**realise**	**his**	**wish**
但	那	伟大的	政治家	辞职	办公室	前	他	曾是	有能力的	到	意识到	他的	希望

.

:

.

但这位伟大的政治家在实现愿望之前就辞职了。

[ðə; ði]['mɪnɪstə(r)] [hu:] ['faʊndɪd] [ði:z] ['penʃnz] [ɪn'tendɪd] [ðem; ðəm] ,

The	**Minister**	**who**	**founded**	**these**	**pensions**	**intended**	**them**	**,**
这	部长	WHO	创立	这些	养老金	故意的	他们	,

设立这些养老金计划的部长是这么打算的。

[ai] [bɪ'li:v] ,

I	**believe**	**,**
我	相信	,

我相信，

[tu:; tə][bi:; bi][mɑ:rks][ɒv; əv] ['ɒnə(r)] [wɪtʃ] ['i:v(ə)n] [praʊd] [men] [mait] [ək'sept] [wɪ'ðaʊt] ['kɒmprəmaɪz]

to	**be**	**marks**	**of**	**honour**	**which**	**even**	**proud**	**men**	**might**	**accept**	**without**	**compromise**
到	是	标记	的	荣誉	哪个	甚至	自豪的	男人	可能	接受	没有	妥协

[ɒv; əv] [ˌɪndɪ'pendəns] .

of	**independence**	**.**
的	独立	.

这是一种荣誉的象征，即使是骄傲的人也会在不损害自身独立的前提下接受它。

[wen] ,

When	**,**
什么时候	,

什么时候，

[haʊˈevə(r)] ,
however **,**
然而 ,

然而，

[ðə; ði] [ˌɪntɪˈmeɪʃ(ə)n] [fɜːst] [riːtʃt] [ˈfærədei] [ɪn] [æn; ən] [ˌʌnəˈfɪʃl] [wei] ,
the **intimation** **first** **reached** **Faraday** **in** **an** **unofficial** **way** **,**
这 暗示 第一的 达到 法拉第 在 一个 非官方 方式 ,

这一暗示最初是以非正式的方式传达给法拉第的。

[hiː; hi] [rəʊt] [ə; eɪ] [ˈletə(r)] [əˈnaʊnsɪŋ] [hɪz; ɪz] [dɪˌtɜːmɪˈneɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [dɪˈklaɪn] [ðə; ði] [ˈpenʃ(ə)n] ;
he **wrote** **a** **letter** **announcing** **his** **determination** **to** **decline** **the** **pension** **;**
他 写道 一个 信 宣布 他的 决心 到 衰退 这 养老金 ;

他写了一封信，宣布他决心放弃养老金；

[ænd; ənd] [ˈsteɪtɪŋ] [ðæt] [hiː; hi] [wɒz; wəz] [kwaɪt] [ˈkɒmpɪtənt] [tuː; tə] [ɜːn] [hɪz; ɪz] [ˈlaɪvlihʊd] [hɪmˈself] .
and **stating** **that** **he** **was** **quite** **competent** **to** **earn** **his** **livelihood** **himself** **.**
和 声明 那 他 曾是 相当 胜任的 到 赚 他的 生计 他自己 .

并表示他完全有能力自食其力。

[ðæt] [ˈletə(r)] [stɪl] [ɪgˈzɪsts] ,
That **letter** **still** **exists** **,**
那 信 仍然 存在 ,

那封信至今仍然存在。

[bʌt; bət] [ˌaɪ ˈtiː] [wɒz; wəz] [ˈnevə(r)] [sent] ,
but **it** **was** **never** **sent** **,**
但 它 曾是 绝不 发送 ,

但它从未被发送出去。

[ˈfærədeɪz] [rɪˈpʌgnəns] [ˈhævɪŋ] [biːn] [ˌəʊvəˈruːld] [baɪ] [hɪz; ɪz] [frendz] .
Faraday's **repugnance** **having** **been** **overruled** **by** **his** **friends** **.**
法拉第 厌恶 拥有 到过 否决 经过 他的 朋友们 .

法拉第的厌恶之情被他的朋友们所驳斥。

[wen] [lɔːd] [ˈmelbən] [keɪm] [ˈɪntuː] [ˈɒfɪs] ,
When **Lord** **Melbourne** **came** **into** **office** **,**
什么时候 主 墨尔本 来了 进入 办公室 ,

当墨尔本勋爵上任时，

[hiː; hi] [dɪˈzaɪəd] [tuː; tə] [siː] [ˈfærədei] ;
he **desired** **to** **see** **Faraday** **;**
他 想要的 到 看 法拉第 ;

他想见法拉第；

[ænd; ənd] [ˈprɒbəbli] [ɪn] [ˈʌtə(r)] [ˈɪgnərəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mæn] - - [fɔː(r); fə(r)] [ʌnˈhæpɪli] [fɔː(r); fə(r)] [ðem; ðəm]
and **probably** **in** **utter** **ignorance** **of** **the** **man** **-** **-** **for** **unhappily** **for** **them**
和 大概 在 说出 无知 的 这 男人 - - 为了 不幸地 为了 他们
[ænd; ənd] [ˌjuː ˈes] ,
and **us** **,**
和 我们 ,

而且很可能对这个人一无所知——不幸的是，对他们和我们来说都是如此。

[ˈmɪnɪstər] [ɒv; əv] [steɪt] [ɪn] [ˈɪŋglənd] [ɑː(r); ə(r)] [ˈəʊnli] [tuː] [ˈɒf(ə)n] [ˈɪgnərənt] [ɒv; əv] [greɪt] [ˈɪŋglɪʃmən] - -
Ministers **of** **State** **in** **England** **are** **only** **too** **often** **ignorant** **of** **great** **Englishmen** **-** **-**
部长们 的 状态 在 英格兰 是 仅有的 也 经常 无知 的 伟大的 英国人 - -
[hɪz; ɪz] [ˈlɔːdʃɪp] [sed] [ˈsʌmθɪŋ] [ðæt] [mʌst; məst] [hæv; həv] [ˈdiːpli] [dɪsˈpliːzd] [hɪz; ɪz] [ˈvɪzɪtə(r)] .
his **Lordship** **said** **something** **that** **must** **have** **deeply** **displeased** **his** **visitor** **.**
他的 领主 说 某物 那 必须 有 深 不高兴 他的 游客 .

英国的国务大臣们常常对英国的伟人一无所知——这位勋爵说的话肯定让他的来访者非常不高兴。

[ɔːl] [ðə; ði] ['sɜːkəmstənsɪz] [wɜː(r); wə(r)] [wʌns] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [tuː; tə] [ˌem 'iː] ,

All	the	circumstances	were	once	communicated	to	me	,
全部	这	情况	是	一次	沟通	到	我	,

所有情况都曾告知过我。

[bʌt; bət] [ai] [hæv; həv] [fə'gɒtn] [ðə; ði] ['diːteɪlz] .

but	I	have	forgotten	the	details	.
但	我	有	被遗忘的	这	细节	.

但我忘记了细节。

[ðə; ði] [tɜːm] - ['hʌmbʌg] ,

The	term	'	humbug	,
这	学期	-	骗子	,

“骗局”一词，

- [ai] [θɪŋk] ,

'	I	think	,
-	我	思考	,

' 我认为，

[wɒz; wəz] [ɪn'kɔːʃəsli] [ɪm'plɔɪd] [baɪ] [hɪz; ɪz] ['lɔːdʃɪp] ,

was	incautiously	employed	by	his	Lordship	,
曾是	不谨慎地	受雇	经过	他的	领主	,

被他的上级轻率地雇用了，

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)] [ɪk'spreʃ(ə)nz] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [kaɪnd] .

and	other	expressions	were	used	of	a	similar	kind	.
和	其他	表达式	是	用过的	的	一个	相似的	种类	.

还使用了其他类似的表达方式。

['færədei] ['kwɪtɪd] [ðə; ði] ['mɪnɪstə(r)] [wɪð] [hɪz; ɪz] [əʊn] [ri'zɔlv] ,

Faraday	quitted	the	Minister	with	his	own	resolves	,
法拉第	辞职	这	部长	和	他的	自己的	解决	,

法拉第出于自己的决心辞去了部长职务。

[ænd; ənd] [ðæt] ['iːvnɪŋ] [hiː; hi] [left] [hɪz; ɪz] [kɑːd] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [ænd; ənd] [dɪ'saɪsɪv] [nəʊt] [æt; ət]

and	that	evening	he	left	his	card	and	a	short	and	decisive	note	at
和	那	晚上	他	左边	他的	卡片	和	一个	短的	和	决定性	笔记	在

[ðə; ði] ['rezɪdəns] [ɒv; əv] [lɔːd] ['melbən] ,

the	residence	of	Lord	Melbourne	,
这	住宅	的	主	墨尔本	,

当晚，他在墨尔本勋爵的住所留下了名片和一张简短而果断的便条。

['steɪtɪŋ] [ðæt] [hiː; hi] [hæd; həd] ['mænɪfestli] [mɪ'steɪkən] [hɪz; ɪz] ['lɔːdʃɪps] [ɪn'tenʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɒnə(r)]

stating	that	he	had	manifestly	mistaken	his	Lordship's	intention	of	honouring
声明	那	他	有	显然	错误	他的	领主的	意图	的	致敬

['saɪəns] [ɪn] [hɪz; ɪz] ['pɜːs(ə)n] ,

science	in	his	person	,
科学	在	他的	人	,

他表示，他显然误解了阁下亲自表彰科学的意图。

[ænd; ənd] [dɪ'klaɪnɪŋ] [tuː; tə] [hæv; həv] ['eniθɪŋ] [wɒt'evə(r)] [tuː; tə] [duː; də] [wɪð] [ðə; ði] [prə'pəʊzd] ['penʃ(ə)n] .

and	declining	to	have	anything	whatever	to	do	with	the	proposed	pension	.
和	下降	到	有	任何事物	任何	到	做	和	这	建议的	养老金	.

并拒绝参与任何与拟议养老金相关的事宜。

[ðə; ði] [gʊd] - ['hjuːmə(r)] ['nəʊblmən] [æt; ət] [fɜːst] [kən'sɪdəd] [ðə; ði] ['mætə(r)] [ə; eɪ] ['kæpɪt(ə)l] [dʒəʊk] ;

The	good	-	humoured	nobleman	at	first	considered	the	matter	a	capital	joke	;
这	好的	-	幽默	贵族	在	第一的	经过考虑的	这	事情	一个	首都	开玩笑	;

这位性情温和的贵族起初认为这件事是个天大的笑话；

[bʌt; bət][hiː; hi][wɒz; wəz] ['ɑːftəwədz] [led][tuː; tə] [lʊk] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][mɔː(r)] ['sɪəriəsli] .

but	he	was	afterwards	led	to	look	at	it	more	seriously	.
但	他	曾是	然后	引领	到	看	在	它	更多的	严重地	.

但后来他开始更认真地看待这个问题。

[æn; ən] ['eksələnt] ['leɪdi] ,

An	excellent	lady	,
一个	出色的	女士	,

一位优秀的女士

[huː] [wɒz; wəz][ə; eɪ] [frend] [bəuθ][tuː; tə] ['færədei] [ænd; ənd][ðə; ði]['mɪnɪstə(r)] ,

who	was	a	friend	both	to	Faraday	and	the	Minister	,
WHO	曾是	一个	朋友	两个都	到	法拉第	和	这	部长	,

他既是法拉第的朋友，也是部长的朋友。

[traɪd] [tuː; tə] [ə'reɪndʒ] ['mætəz] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ;

tried	to	arrange	matters	between	them	;
尝试	到	安排	事情	之间	他们	;

试图调解他们之间的纠纷；

[bʌt; bət][ʃiː; ʃi] [faʊnd] ['færədei] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [muːv] [frɒm; frəm][ðə; ði] [pə'zɪʃ(ə)n] [hiː; hi][hæd; həd]

but	she	found	Faraday	very	difficult	to	move	from	the	position	he	had
但	她	成立	法拉第	非常	难的	到	移动	从	这	位置	他	有

[ə'sjuːmd] .

assumed	.
假定	.

但她发现很难让法拉第改变他已经采取的立场。

['ɑːftə(r)] ['meni] ['fruːtləs] ['efəts] ,

After	many	fruitless	efforts	,
后	许多	徒劳无功	努力	,

经过多次徒劳的努力，

[ʃiː; ʃi][æt; ət][leŋkθ; leŋθ] [begd] [ɒv; əv][hɪm][tuː; tə] [steɪt] [wɒt] [hiː; hi] [wʊd] [rɪ'kwaɪə(r)][ɒv; əv] [lɔːd]

she	at	length	begged	of	him	to	state	what	he	would	require	of	Lord
她	在	长度	乞求	的	他	到	状态	什么	他	会	要求	的	主

['melbən] [tuː; tə][ɪn'djuːs] [hɪm][tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [hɪz; ɪz][maɪnd] .

Melbourne	to	induce	him	to	change	his	mind	.
墨尔本	到	诱导	他	到	改变	他的	头脑	.

她最终恳求他说明，他需要墨尔本勋爵做出什么条件才能让他改变主意。

[hiː; hi] [rɪ'plaɪd] ,

He	replied	,
他	回复	,

他回答说：

- [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [rɪ'kwaɪə(r)][frɒm; frəm][hɪz; ɪz] ['lɔːdʃɪp] [wɒt] [aɪ][hæv; həv][nəʊ] [raɪt] [ɔː(r)] ['riːz(ə)n] [tuː; tə]

'	I	should	require	from	his	Lordship	what	I	have	no	right	or	reason	to
-	我	应该	要求	从	他的	领主	什么	我	有	不	正确的	或者	原因	到

[ɪk'spekt] [ðæt] [hiː; hi] [wʊd] [grɑːnt] - - [ə; eɪ] ['rɪt(ə)n] [ə'pɒlədʒi] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [wɜːdz] [hiː; hi] [pə'mɪtɪd]

expect	that	he	would	grant	-	-	a	written	apology	for	the	words	he	permitted
预计	那	他	会	授予	-	-	一个	书面	道歉	为了	这	字	他	允许

[hɪm'self] [tuː; tə][juːz][tuː; tə][ˌem 'iː] . -

himself	to	use	to	me	.	'
他自己	到	使用	到	我	.	-

“我本应要求阁下为他向我所说的那些话写一份书面道歉，但我没有权利也没有理由期望他会答应。”

[ðə; ði] [rɪ'kwaɪəd] [ə'pɒlədʒi] [keɪm] ,

The	required	apology	came	,
这	必需的	道歉	来了	,

道歉如约而至。

[fræŋk] [ænd; ənd] [fʊl] ,
frank **and** **full** **,**
坦率 和 满的 ,

坦率而完整，

['kredɪtəbl] ,
creditable **,**
可信赖的 ,

值得信赖的，

[ai] [θɔ:t] ,
I **thought** **,**
我 想法 ,

我当时想，

[ə'laɪk] [tu:; tə] [ðə; ði] [praɪm] ['mɪnɪstə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] [fə'lɒsəfə(r)] .
alike **to** **the** **Prime** **Minister** **and** **the** **philosopher** **.**
同样 到 这 主要的 部长 和 这 哲学家 .

就像首相和哲学家一样。

[kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'nɔ:məs] [streɪn] [ɪm'pəʊzd] [ɒn] ['færədeɪz] ['ɪntəlekt] ,
Considering **the** **enormous** **strain** **imposed** **on** **Faraday's** **intellect** **,**
考虑 这 巨大的 拉紧 强加 在 法拉第 智力 ,

考虑到法拉第当时承受的巨大智力压力，

[ðə; ði] [bɔɪ] - [laɪk] ['bɔɪənsi] ['i:v(ə)n] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['leɪtə(r)] [j'iəz] [wɒz; wəz] [ə'stɒnɪʃɪŋ] .
the **boy** **-** **like** **buoyancy** **even** **of** **his** **later** **years** **was** **astonishing** **.**
这 男生 - 喜欢 浮力 甚至 的 他的 之后 年 曾是 惊人 .

即使到了晚年，他仍然保持着孩子般的乐观精神，这令人惊叹。

[hi:; hi] [wɒz; wəz] ['ɒf(ə)n] ['prɒstreɪt] ,
He **was** **often** **prostrate** **,**
他 曾是 经常 前列腺 ,

他经常俯卧在地，

[bʌt; bət] [hi:; hi] [hæd; həd] [ɪ'mens] [rɪ'zɪlɪənsi] ,
but **he** **had** **immense** **resiliency** **,**
但 他 有 巨大 弹性 ,

但他拥有极强的韧性，

[wɪtʃ] [hi:; hi] [brɔ:t] ['ɪntu:] ['ækʃ(ə)n] [baɪ] ['getɪŋ] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] ['lʌndən] [wen'evə(r)] [hɪz; ɪz] [helθ]
which **he** **brought** **into** **action** **by** **getting** **away** **from** **London** **whenever** **his** **health**
哪个 他 带来 进入 行动 经过 获得 离开 从 伦敦 每当 他的 健康
[feɪld] .
failed **.**
失败的 .

每当他健康状况不佳时，他都会离开伦敦，以此来践行自己的理念。

[ai] [hæv; həv] [ɔ:l'redi] ['ɪndəˌkeɪtɪd] [ðə; ði] [θɔ:ts] [wɪtʃ] [fɪld] [hɪz; ɪz] [maɪnd] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['i:vnɪŋ] [ɒv; əv]
I **have** **already** **indicated** **the** **thoughts** **which** **filled** **his** **mind** **during** **the** **evening** **of**
我 有 已经 表明的 这 想法 哪个 已填 他的 头脑 期间 这 晚上 的
[hɪz; ɪz] [laɪf] .
his **life** **.**
他的 生活 .

我已经指出了他生命最后夜晚脑海中萦绕的想法。

[hi:; hi] [bru:d] [ɒn] [mæg'netɪk] ['mi:diə] [ænd; ənd] [laɪnz] [ɒv; əv] [fɔ:s] ;
He **brooded** **on** **magnetic** **media** **and** **lines** **of** **force** **;**
他 沉思 在 磁的 媒体 和 线条 的 力量 ;

他沉思于磁性介质和力线；

[ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv][ðə; ði][lɑːst] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [hiː; hi]['evə(r)] [ˌʌndə'tʊk] [wɒz; wəz]

and	the	great	object	of	the	last	investigation	he	ever	undertook	was
和	这	伟大的	目的	的	这	最后的	调查	他	曾经	承担	曾是

[ðə; ði] [dɪ'sɪʒ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kwestʃən] ['weðə(r)] [mæg'netɪk] [fɔːs] [rɪ'kwaɪəz] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)][ɪts]

the	decision	of	the	question	whether	magnetic	force	requires	time	for	its
这	决定	的	这	问题	无论	磁的	力量	需要	时间	为了	它是

[ˌprɒpə'geɪʃn] .

propagation	.
传播	.

他最后一次研究的主要目的是确定磁力传播是否需要时间。

[haʊ] [hiː; hi] [prə'pəʊzd] [tuː; tə] [ə'tæk] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt][wiː; wi] [meɪ] ['nevə(r)] [nəʊ] .

How	he	proposed	to	attack	this	subject	we	may	never	know	.
如何	他	建议的	到	攻击	这	主题	我们	可能	绝不	知道	.

我们或许永远无法得知他打算如何着手解决这个问题。

[bʌt; bət][hiː; hi][hæz; həz] [left] [sʌm; səm] ['bjuːtɪf(ə)l] [ˌæpə'reɪtəs] [bɪ'haɪnd] ;

But	he	has	left	some	beautiful	apparatus	behind	;
但	他	有	左边	一些	美丽的	设备	在后面	;

但他留下了一些精美的装置；

['delɪkət] [wiːlz] [ænd; ənd] ['pinjən] ,

delicate	wheels	and	pinions	,
精美的	车轮	和	小齿轮	,

精密的齿轮和小齿轮，

[ænd; ənd][ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] ['mɪrər] ,

and	associated	mirrors	,
和	联系	镜子	,

以及相关的镜子，

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][tuː; tə][hæv; həv] [biːn] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] .

which	were	to	have	been	employed	in	the	investigation	.
哪个	是	到	有	到过	受雇	在	这	调查	.

这些原本应该用于调查。

[ðə; ði][mɪə(r)] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪn'kwaɪəri][ɪz][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [streŋθ]

The	mere	conception	of	such	an	inquiry	is	an	illustration	of	his	strength
这	仅仅	概念	的	这样的	一个	询问	是	一个	插图	的	他的	力量

[ænd; ənd] ['həʊpflnəs] ,

and	hopefulness	,
和	希望	,

仅仅是提出这样的调查想法，就足以体现他的力量和希望。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə][seɪ] [tuː; tə] [wɒt] [rɪ'zʌlts] [ˌaɪ 'tiː] [mait] [hæv; həv][led] [hɪm] .

and	it	is	impossible	to	say	to	what	results	it	might	have	led	him	.
和	它	是	不可能的	到	说	到	什么	结果	它	可能	有	引领	他	.

也无法预知这会给他带来怎样的结果。

[bʌt; bət][ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] [tuː] ['hevi] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz]['taɪəd] [breɪn] .

But	the	work	was	too	heavy	for	his	tired	brain	.
但	这	工作	曾是	也	重的	为了	他的	疲劳的	脑	.

但这项工作对他疲惫的大脑来说负担太重了。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [lɒŋ] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi][kʊd; kəd] [brɪŋ] [hɪm'self] [tuː; tə] [rɪ'lɪŋkwɪʃ] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd]['djʊərɪŋ] [ðɪs]

It	was	long	before	he	could	bring	himself	to	relinquish	it	and	during	this
它	曾是	长的	前	他	可以	带来	他自己	到	放弃	它	和	期间	这

['strʌg(ə)l] [hiː; hi]['ɒf(ə)n] ['sʌfəd] [frɒm; frəm] [fə'tiːg] [ɒv; əv][maɪnd] .

struggle	he	often	suffered	from	fatigue	of	mind	.
斗争	他	经常	遭受	从	疲劳	的	头脑	.

他花了很长时间才下定决心放弃它，在这个挣扎的过程中，他经常感到精神疲惫。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][æt; ət] [ðɪs] ['pɪəriəd] ,

It	was	at	this	period	,
它	曾是	在	这	时期	,

正是在这段时期，

[ænd; ənd] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi] [rɪ'zaɪnd] [hɪm'self] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'pəʊz] [wɪtʃ] [mɑːkt] [ðə; ði][lɑːst] [tuː] [j'iəz]

and	before	he	resigned	himself	to	the	repose	which	marked	the	last	two	years
和	前	他	辞职	他自己	到	这	休息	哪个	标记	这	最后的	二	年

[ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

of	his	life	,
的	他的	生活	,

在他安详地度过生命最后两年的平静生活之前，

[ðæt] [hiː; hi] [rəʊt] [tuː; tə][ˌem 'iː][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['letə(r)] - - [wʌn][ɒv; əv] ['meni] ['praɪsləs] ['lɛtəz] [naʊ]

that	he	wrote	to	me	the	following	letter	-	-	one	of	many	priceless	letters	now
那	他	写道	到	我	这	下列的	信	-	-	一	的	许多	无价	信件	现在

[bɪ'fɔː(r)] [ˌem 'iː] - - [wɪtʃ] [rɪ'viːlz] ,

before	me	-	-	which	reveals	,
前	我	-	-	哪个	揭示	,

他给我写了以下这封信——这是我现在看到的众多珍贵信件之一——信中揭示了：

[mɔː(r)][ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [ə'nʌðə(r)] [pen] [kʊd; kəd] [ɪk'spres] ,

more	than	anything	another	pen	could	express	,
更多的	比	任何事物	其他	笔	可以	表达	,

比任何其他笔所能表达的都要多，

[ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][maɪnd][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] .

the	state	of	his	mind	at	the	time	.
这	状态	的	他的	头脑	在	这	时间	.

他当时的精神状态。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

《作为发现者的法拉第》(Faraday As A Discoverer)
第10/10页

[ai][wɒz; wəz] ['sʌmtaɪmz] ['senʃəd] [ɪn][hɪz; ɪz] ['prez(ə)ns] [fɔ:(r); fə(r)][maɪ][' du: ɪŋz][ɪn][ðə; ði] [ælps] ,

I	was	sometimes	censured	in	his	presence	for	my	doings	in	the	Alps	,
我	曾是	有时	受谴责	在	他的	在场	为了	我的	行为	在	这	阿尔卑斯山	,

我有时会因为在阿尔卑斯山的所作所为而当着他的面受到训斥。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz] ['kɒnstənt] [rɪ'plaɪ][wɒz; wəz] ,

but	his	constant	reply	was	,
但	他的	持续的	回复	曾是	,

但他始终如一的回答是:

- [let] [hɪm] [ə'ləʊn] ,

'	Let	him	alone	,
-	让	他	独自的	,

“别管他了。”

[hi:; hi] [nəʊz] [haʊ] [tu:; tə] [teɪk] [keə(r)][ɒv; əv] [hɪm'self] . -

he	knows	how	to	take	care	of	himself	.	'
他	知道	如何	到	拿	关心	的	他自己	.	-

他知道如何照顾自己。

[ɪn] [ðɪs] ['letə(r)] ,

In	this	letter	,
在	这	信	,

在这封信中,

[æŋ'zaɪəti][ɒn] [ðɪs] [skɔ:(r)] [rɪ'vi:lz] [ɪt'self][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fɜ:st] [taɪm] .

anxiety	on	this	score	reveals	itself	for	the	first	time	.
焦虑	在	这	分数	揭示	本身	为了	这	第一的	时间	.

焦虑情绪首次显露出来。

- ['hæmptən] [kɔ:t] ,

'	Hampton	Court	,
-	汉普顿	法庭	,

汉普顿宫,

['ɔ:gəst] [wʌn] , - .

August	1	,	1864	.
八月	1	,	-	.

1864年8月1日。

- [maɪ][dɪə(r)] ['tɪndl] ,

'	My	Dear	Tyndall	,
-	我的	亲爱的	廷德尔	,

“我亲爱的廷德尔,

- - [ai][du:; də][nɒt] [nəʊ] ['weðə(r)] [maɪ]['letə(r)] [wɪl] [kætʃ] [ju:; jʊ] ,

-	-	I	do	not	know	whether	my	letter	will	catch	you	,
-	-	我	做	不是	知道	无论	我的	信	将要	抓住	你	,

我不知道我的信能不能送到你那里。

[bʌt; bət][ai] [wɪl] [rɪsk] [ˌaɪ 'ti:] ,

but	I	will	risk	it	,
但	我	将要	风险	它	,

但我会冒这个险。

[ðəʊ] ['fiːlɪŋ] ['veri] [ʌn'fɪt] [tuː; tə] [kə'mjuːnɪkeɪt] [wɪð] [ə; eɪ][mæn] [huːz] [laɪf][ɪz][æz; əz]['vɪvɪd][ænd; ənd]

though	feeling	very	unfit	to	communicate	with	a	man	whose	life	is	as	vivid	and
尽管	感觉	非常	不合格	到	交流	和	一个	男人	谁	生活	是	作为	生动	和

['æktɪv] [æz; əz] [jɔːz] ;

active	as	yours	;
积极的	作为	你的	;

尽管觉得自己很不适合与像你这样生活丰富多彩、充满活力的人交流；

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɪ'siːt] [ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)][kaɪnd]['letə(r)] [meɪks] [ˌem 'iː][tuː; tə] [nəʊ] [ðæt] ,

but	the	receipt	of	your	kind	letter	makes	me	to	know	that	,
但	这	收据	的	你的	种类	信	制作	我	到	知道	那	,

但收到您这封亲切的来信，让我明白了这一点。

[ðəʊ] [aɪ] [fə'get] ,

though	I	forget	,
尽管	我	忘记	,

虽然我忘记了，

[aɪ][ˌeɪ 'em][nɒt] [fə'gɒtn] ,

I	am	not	forgotten	,
我	是	不是	被遗忘的	,

我并没有被遗忘，

[ænd; ənd] [ðəʊ] [aɪ][ˌeɪ 'em][nɒt]['eɪb(ə)l][tuː; tə][rɪ'membə(r)][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ə; eɪ][laɪn] [wɒt]

and	though	I	am	not	able	to	remember	at	the	end	of	a	line	what
和	尽管	我	是	不是	有能力的	到	记住	在	这	结尾	的	一个	线	什么

[wɒz; wəz] [sed] [æt; ət][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,

was	said	at	the	beginning	of	it	,
曾是	说	在	这	开始	的	它	,

虽然我无法在句子结尾记起句子开头说了什么，

[ðə; ði] [ɪm'pɜːfɪkt] [mɑːrks] [wɪl] [kən'veɪ] [tuː; tə][juː; jʊ][sʌm; səm] [sens] [ɒv; əv] [wɒt] [aɪ] [lɒŋ] [tuː; tə] [seɪ] .

the	imperfect	marks	will	convey	to	you	some	sense	of	what	I	long	to	say	.
这	不完善	标记	将要	传达	到	你	一些	感觉	的	什么	我	长的	到	说	.

这些不完美的痕迹会向你传达我想要表达的一些感受。

[wiː; wi][hæd; həd] [hɜːd] [ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)] ['ɪlnəs] [θruː] [mɪs] [mɔːr] ,

We	had	heard	of	your	illness	through	Miss	Moore	,
我们	有	听到	的	你的	疾病	通过	错过	摩尔	,

我们是从摩尔小姐那里得知你生病的消息的。

[ænd; ənd][aɪ][wɒz; wəz] ['ðeəfɔː(r)] ['veri] [glæd][tuː; tə] [lɜːn] [ðæt] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [kwaɪt] [wel] ;

and	I	was	therefore	very	glad	to	learn	that	you	are	now	quite	well	;
和	我	曾是	所以	非常	高兴的	到	学习	那	你	是	现在	相当	出色地	;

因此，得知你现在身体很好，我非常高兴；

[duː; də][nɒt] [rʌn] [tuː] ['meni] [rɪsks] [ɔː(r)] [meɪk] [jɔː(r); jə(r)] ['hæpinəs] [dɪ'pend] [tuː] [mʌtʃ] [ə'pɒn]['deindʒəz] ,

do	not	run	too	many	risks	or	make	your	happiness	depend	too	much	upon	dangers	,
做	不是	跑步	也	许多	风险	或者	制作	你的	幸福	依赖	也	很多	之上	危险	,

不要冒太多风险，也不要让你的幸福过多地依赖于危险。

[ɔː(r)][ðə; ði] ['hʌntɪŋ] [ɒv; əv][ðem; ðəm] .

or	the	hunting	of	them	.
或者	这	打猎	的	他们	.

或者猎杀它们。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] ['veri] ['θɪŋkɪŋ] [ɒv; əv][juː; jʊ] ,

Sometimes	the	very	thinking	of	you	,
有时	这	非常	思维	的	你	,

有时，仅仅是思考你，

[ænd; ənd] [wɒt] [juː; jʊ] [meɪ] [biː; bi] [ə'baʊt] ,

and	what	you	may	be	about	,
和	什么	你	可能	是	关于	,

以及你可能正在做的事情，

['wiəri] [ˌem 'iː] [wɪð] [fɪəz] ,

wearies	me	with	fears	,
疲惫	我	和	恐惧	,

恐惧让我疲惫不堪。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] [ˌkɔdʒi'teiʃən] [pɔːz] [ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] ,

and	then	the	cogitations	pause	and	change	,
和	然后	这	思考	暂停	和	改变	,

然后，思绪停顿下来，发生了变化。

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['gɪvɪŋ] [ˌem 'iː] [rest] .

but	without	giving	me	rest	.
但	没有	给予	我	休息	.

但却没让我得到休息。

[ai] [nəʊ] [ðæt] [mʌtʃ] [ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'pendz] [ə'pɒn] [maɪ] [əʊn] [wɔːn] - [aʊt] ['neɪtʃə(r)] ,

I	know	that	much	of	this	depends	upon	my	own	worn	-	out	nature	,
我	知道	那	很多	的	这	取决于	之上	我的	自己的	磨损	-	出去	自然	,

我知道这很大程度上取决于我自身疲惫不堪的状态。

[ænd; ənd] [ai] [duː; də] [nɒt] [nəʊ] [waɪ] [ai] [raɪt] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	I	do	not	know	why	I	write	it	,
和	我	做	不是	知道	为什么	我	写	它	,

我也不知道我为什么会写它。

[seɪv] [ðæt] [wen] [ai] [raɪt] [tuː; tə] [juː; jʊ] [ai] ['kænɒt] [help] ['θɪŋkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ,

save	that	when	I	write	to	you	I	cannot	help	thinking	it	,
节省	那	什么时候	我	写	到	你	我	不能	帮助	思维	它	,

但每当我给你写信时，我都会忍不住想起这件事。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [θɔːts] [stænd] [ɪn] [ðə; ði] [wei] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)] ['mætə(r)] .

and	the	thoughts	stand	in	the	way	of	other	matter	.
和	这	想法	站立	在	这	方式	的	其他	事情	.

而思想会阻碍其他事物的发展。

* * * * * * * - [siː] [wɒt] [ə; eɪ] [streɪndʒ] ['desəlt(ə)ri] [ɪ'pɪsl] [ai] [ˌeɪ 'em] ['raɪtɪŋ] [tuː; tə] [juː; jʊ] ,

*	*	*	*	*	*	*	'	See	what	a	strange	desultory	epistle	I	am	writing	to	you	,
*	*	*	*	*	*	*	-	看	什么	一个	奇怪的	漫无目的的	书信	我	是	写作	到	你	,

* * * * * * * “请看我写给你的这封信多么奇怪、多么杂乱无章啊！”

[ænd; ənd] [jet] [ai] [fiːl] [səʊ] ['wɪəri] [ðæt] [ai] [lɒŋ] [tuː; tə] [liːv] [maɪ] [desk] [ænd; ənd] [gəʊ] [tuː; tə] [ðə; ði] [kaʊtʃ]

and	yet	I	feel	so	weary	that	I	long	to	leave	my	desk	and	go	to	the	couch
和	然而	我	感觉	所以	厌倦	那	我	长的	到	离开	我的	桌子	和	去	到	这	长椅

. -
: '
. -

然而，我却感到如此疲惫，真想离开办公桌，到沙发上躺下。

[maɪ] [dɪə(r)] [waɪf] [ænd; ənd] [dʒeɪn] [dɪ'zaɪə(r)] [ðeə(r)] ['kaɪndɪst] [rɪ'membrənsɪz] :

My	dear	wife	and	Jane	desire	their	kindest	remembrances	:
我的	亲爱的	妻子	和	简	欲望	他们的	最善良的	回忆	:

我亲爱的妻子和简希望收到她们最美好的回忆：

[ai] [hɪə(r)] [ðem; ðəm] [ɪn] [ðə; ði] [nekst] [ruːm] :

I	hear	them	in	the	next	room	:
我	听到	他们	在	这	下一个	房间	:

我听到他们在隔壁房间：

. . . [ai] [fə'get] - - [bʌt; bət] [nɒt] [juː; jʊ] ,

.	.	.	I	forget	-	-	but	not	you	,
.	.	.	我	忘记	-	-	但	不是	你	,

.....我忘了——但你不会。

[maɪ] [dɪə(r)] ['tindl] ,

my	dear	Tyndall	,
我的	亲爱的	廷德尔	,

我亲爱的廷德尔，

[fɔː(r); fə(r)] [ai] [ˌeɪ 'em] - ['evə(r)] [jɔːz] ,

for	I	am	'	Ever	yours	,
为了	我	是	-	曾经	你的	,

因为我永远属于你，

- [em] . ['færədei] . -

'	M	.	Faraday	.	'
-	M	.	法拉第	.	-

“M. 法拉第。”

[ðɪs] ['wɪərinəs] [səb'said] [wen] [hiː; hi] [ri'liŋkwiʃ] [hɪz; ɪz] [wɜːk] ,

This	weariness	subsided	when	he	relinquished	his	work	,
这	疲劳	平静下来	什么时候	他	放弃	他的	工作	,

放下工作后，这种疲惫感就消退了。

[ænd; ənd] [ai] [hæv; həv] [ə; eɪ] ['tʃɪəf(ə)l] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [hɪm] ,

and	I	have	a	cheerful	letter	from	him	,
和	我	有	一个	快乐	信	从	他	,

我收到了他一封令人愉快的来信。

['rɪt(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] ['ɔːtəm] [ɒv; əv] - .

written	in	the	autumn	of	1865	.
书面	在	这	秋天	的	-	.

写于1865年秋季。

[bʌt; bət] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [kləʊz] [ɒv; əv] [ðæt] [jɪə(r)] [hiː; hi] [hæd; həd] [æn; ən] [ə'tæk] [ɒv; əv] ['ɪlnəs] ,

But	towards	the	close	of	that	year	he	had	an	attack	of	illness	,
但	向	这	关闭	的	那	年	他	有	一个	攻击	的	疾病	,

但那年年底他突发疾病，

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['nevə(r)] [kəm'pliːtli] ['ræli] .

from	which	he	never	completely	rallied	.
从	哪个	他	绝不	完全地	集结	.

但他始终未能完全恢复过来。

[hiː; hi] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] [ə'tend] [ðə; ði] ['fraɪdeɪ] ['iːvnɪŋ] ['miːtiŋz] ,

He	continued	to	attend	the	Friday	Evening	Meetings	,
他	持续	到	出席	这	星期五	晚上	会议	,

他继续参加周五晚上的会议。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ɪn'fɜːməti] [wɒz; wəz] [ə'pærənt] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [ɔːl] .

but	the	advance	of	infirmity	was	apparent	to	us	all	.
但	这	进步	的	虚弱	曾是	明显	到	我们	全部	.

但我们所有人都明显感觉到了病情加重。

[kəm'pliːt] [rest] [bɪ'keɪm] ['faɪnəli] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə] [hɪm] ,

Complete	rest	became	finally	essential	to	him	,
完全的	休息	成为	最后	基本的	到	他	,

彻底休息最终对他来说变得至关重要。

[ænd; ənd] [hiː; hi] [siːst] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)] [ə'mʌŋ] [ˌjuː 'es] .

and	he	ceased	to	appear	among	us	.
和	他	停止	到	出现	之中	我们	.

他从此不再出现在我们中间。

[ðeə(r)] [wɒz; wəz][nəʊ][peɪn][ɪn][hɪz; ɪz] [dɪ'klaɪn] [tuː; tə] ['trʌb(ə)l] [ðə; ði] ['meməri] [ɒv; əv] [ðəʊz] [huː] [lʌvd]
There **was** **no** **pain** **in** **his** **decline** **to** **trouble** **the** **memory** **of** **those** **who** **loved**
那里 曾是 不 疼痛 在 他的 衰退 到 麻烦 这 记忆 的 那些 WHO 喜爱
[hɪm] .
him **.**
他 .

他的晚年没有留下任何痛苦，让爱他的人无比怀念。

['sləʊli] [ænd; ənd] ['piːsfəli] [hiː; hi][sæŋk] [tə'wɔːdz] [hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [rest] ,
Slowly **and** **peacefully** **he** **sank** **towards** **his** **final** **rest** **,**
缓慢地 和 和平地 他 沉没 向 他的 最终的 休息 ,

他缓缓地、平静地沉入了最后的安息之中。

[ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [keɪm] ,
and **when** **it** **came** **,**
和 什么时候 它 来了 ,

当它到来时，

[hɪz; ɪz] [deθ] [wɒz; wəz][ə; eɪ] ['fɔːlɪŋ] [ə'sliːp] .
his **death** **was** **a** **falling** **asleep** **.**
他的 死亡 曾是 一个 坠落 睡着了 .

他的死因是睡着了。

[ɪn][ðə; ði] ['fʊlnɪs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['ɒnəz] [ænd; ənd][ɒv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ][hiː; hi] ['kwɪtɪd] [ˌjuː 'es] ;
In **the** **fulness** **of** **his** **honours** **and** **of** **his** **age** **he** **quitted** **us** **;**
在 这 充满 的 他的 荣誉 和 的 他的 年龄 他 辞职 我们 ;

在他功勋卓著、年事已高之时，他离开了我们；

[ðə; ði] [gʊd] [faɪt] [fɔːt] ,
the **good** **fight** **fought** **,**
这 好的 斗争 战斗 ,

打赢了这场正义之战，

[ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv]['djuːti] - - [ʃæl; ʃəl][aɪ][nɒt] [seɪ] [ɒv; əv] ['glɔːri] ?
the **work** **of** **duty** **-** **-** **shall** **I** **not** **say** **of** **glory** **?**
这 工作 的 责任 - - 将 我 不是 说 的 荣耀 ?

尽职尽责的工作——难道不应该称之为荣耀吗?

- - [dʌn] .
- **-** **done** **.**
- - 完毕 .

- 完毕。

[ðə; ði] - [dʒeɪn] - [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ɪn][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] ['letə(r)] [ɪz] ['færədeɪz] [niːs] ,
The **'** **Jane** **'** **referred** **to** **in** **the** **foregoing** **letter** **is** **Faraday's** **niece** **,**
这 - 简 - 指 到 在 这 前文 信 是 法拉第 侄女 ,

前文提到的"简"是法拉第的侄女。

[mɪs] [dʒeɪn] ['bɑːnɑːd] ,
Miss **Jane** **Barnard** **,**
错过 简 巴纳德 ,

简·巴纳德小姐

[huː] [wɪð] [æn; ən] [ə'fekʃn] [reɪzd] ['ɔːlməʊst][tuː; tə] [rɪ'lɪdʒəs] [dɪ'vəʊʃn] [wɒtʃt] [hɪm][ænd; ənd]
who **with** **an** **affection** **raised** **almost** **to** **religious** **devotion** **watched** **him** **and**
WHO 和 一个 感情 提高 几乎 到 宗教 虔诚 观看 他 和
[tend] [hɪm][tuː; tə][ðə; ði][end] .
tended **him** **to** **the** **end** **.**
倾向于 他 到 这 结尾 .

她以近乎宗教般的爱护，一直陪伴他、照顾他，直到他生命的尽头。

[ai] [sɔː] ['mɪstə(r)] . ['færədei] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][fɜːst] [taɪm] [ɒn][maɪ] [rɪ'tɜːn] [frɒm; frəm] ['maːbəːg] [ɪn] - .

I	saw	Mr	.	Faraday	for	the	first	time	on	my	return	from	Marburg	in	1850	.
我	锯	先生	.	法拉第	为了	这	第一的	时间	在	我的	返回	从	马尔堡	在	-	.

1850 年我从马尔堡返回时，第一次见到了法拉第先生。

[ai] [keɪm] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ,

I	came	to	the	Royal	Institution	,
我	来了	到	这	皇家	机构	,

我来到了皇家研究院，

[ænd; ənd] [sent] [ʌp] [maɪ] [kɑːd] ,

and	sent	up	my	card	,
和	发送	向上	我的	卡片	,

然后寄出了我的卡片，

[wɪð] [ə; eɪ] ['kɒpi] [ɒv; əv][ðə; ði]['peɪpə(r)] [wɪtʃ] ['nɑːbˌlaʊk] [ænd; ənd][maɪ'self][hæd; həd][dʒʌst] [kəm'plitɪd] .

with	a	copy	of	the	paper	which	Knoblauch	and	myself	had	just	completed	.
和	一个	复制	的	这	纸	哪个	克诺布劳赫	和	我	有	只是	完全的	.

带着我和克诺布劳赫刚刚完成的论文副本。

[hiː; hi] [keɪm] [daʊn] [ænd; ənd] [kən'vəːs] [wɪð] [ˌem 'iː][fɔː(r); fə(r)][hɑːf][æn; ən]['aʊə(r)] .

He	came	down	and	conversed	with	me	for	half	an	hour	.
他	来了	向下	和	交谈	和	我	为了	一半	一个	小时	.

他下来和我聊了半个小时。

[ai][kʊd; kəd][nɒt] [feɪl][tuː; tə] [rɪ'mɑːk] [ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [pleɪ] [ɒv; əv] ['ɪntəlekt] [ænd; ənd]['kaɪndli] ['fiːlɪŋ]

I	could	not	fail	to	remark	the	wonderful	play	of	intellect	and	kindly	feeling
我	可以	不是	失败	到	评论	这	精彩的	玩	的	智力	和	亲切地	感觉

[ig'zibitid] [baɪ][hɪz; ɪz] ['kaʊntənəns] .

exhibited	by	his	countenance	.
展出	经过	他的	面容	.

我不禁注意到他脸上流露出的聪慧和友善。

[wen] [hiː; hi][wɒz; wəz][ɪn] [gʊd] [helθ] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ] [wʊd] ['nevə(r)][ə'kɜː(r)][tuː; tə]

When	he	was	in	good	health	the	question	of	his	age	would	never	occur	to
什么时候	他	曾是	在	好的	健康	这	问题	的	他的	年龄	会	绝不	发生	到

[juː; jʊ] .

you	.
你	.

当他身体健康时，你根本不会想到他的年龄。

[ɪn][ðə; ði] [laɪt] [ænd; ənd] ['lɑːftə(r)] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [aɪz] [juː; jʊ]['nevə(r)] [θɔːt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [greɪ] [heəz] .

In	the	light	and	laughter	of	his	eyes	you	never	thought	of	his	grey	hairs	.
在	这	光	和	笑声	的	他的	眼睛	你	绝不	想法	的	他的	灰色的	头发	.

在他明亮的双眸和爽朗的笑声中，你根本不会想到他已经白了头发。

[hiː; hi][wɒz; wəz] [ðen] [ɒn][ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['pʌblɪʃɪŋ] [wʌn][ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['peɪpəz] [ɒn] [ˌmægniˌkrɪ'stælɪk]

He	was	then	on	the	point	of	publishing	one	of	his	papers	on	Magnecrystallic
他	曾是	然后	在	这	观点	的	出版	一	的	他的	文件	在	磁晶体

['ækʃ(ə)n] ,

action	,
行动	,

当时他正准备发表一篇关于磁晶体作用的论文，

[ænd; ənd][hiː; hi][hæd; həd] [taɪm] [tuː; tə][rɪ'fɜː(r)][ɪn][ə; eɪ] ['flætərɪŋ] [nəʊt] [tuː; tə][ðə; ði]['memwɑː(r)][aɪ] [pleɪst]

and	he	had	time	to	refer	in	a	flattering	Note	to	the	memoir	I	placed
和	他	有	时间	到	参考	在	一个	奉承	笔记	到	这	回忆录	我	放置

[ɪn][hɪz; ɪz][hændz] .

in	his	hands	.
在	他的	双手	.

他还有时间在一张奉承的便条中提到了我放在他手中的那本回忆录。

[ai] [rɪˈtɜːnd] [tuː; tə] [ˈdʒɜːməni] ,
I **returned** **to** **Germany** **,**
我 返回 到 德国 ,

我返回了德国。

[wɜːkt] [ðeə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ˈnɪəli] [əˈnʌðə(r)] [jɪə(r)] ,
worked **there** **for** **nearly** **another** **year** **,**
工作 那里 为了 几乎 其他 年 ,

我在那里又工作了将近一年。

[ænd; ənd] [ɪn] [dʒuːn] , - ,
and **in** **June** **,** **1851** **,**
和 在 六月 , - ,

1851年6月，

[keɪm] [bæk] [ˈfaɪnəli] [frɒm; frəm] [bɜːˈlɪn] [tuː; tə] [ˈɪŋglənd] .
came **back** **finally** **from** **Berlin** **to** **England** **.**
来了 后退 最后 从 柏林 到 英格兰 .

终于从柏林回到了英国。

[ðen] ,
Then **,**
然后 ,

然后，

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [fɜːst] [taɪm] ,
for **the** **first** **time** **,**
为了 这 第一的 时间 ,

首次，

[ænd; ənd] [ɒn] [maɪ] [weɪ] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈmiːtɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈbrɪtɪʃ] [əˌsəʊsiˈeɪʃn; əˌsəʊʃiˈeɪʃn] ,
and **on** **my** **way** **to** **the** **meeting** **of** **the** **British** **Association** **,**
和 在 我的 方式 到 这 会议 的 这 英国 协会 ,

在我前往英国科学促进会会议的路上，

[æt; ət] [ˈɪpswɪtʃ] ,
at **Ipswich** **,**
在 伊普斯维奇 ,

在伊普斯维奇，

[ai] [met] [ə; eɪ] [mæn] [huː] [hæz; həz] [sɪns] [meɪd] [hɪz; ɪz] [mɑːk] [əˈpɒn] [ðə; ði] [ˈɪntəlekt] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [taɪm] ;
I **met** **a** **man** **who** **has** **since** **made** **his** **mark** **upon** **the** **intellect** **of** **his** **time** **;**
我 遇见 一个 男人 WHO 有 自从 制成 他的 标记 之上 这 智力 的 他的 时间 ;

我遇到了一位后来在当时的知识界留下深刻印记的人；

[huː] [hæz; həz] [lɒŋ] [biːn] ,
who **has** **long** **been** **,**
WHO 有 长的 到过 ,

他一直以来都是，

[ænd; ənd] [huː] [baɪ] [ðə; ði] [strɒŋ] [lɔː] [ɒv; əv] [ˈnætʃ(ə)rəl] [əˈfɪnəti] [mʌst; məst] [kənˈtɪnjuː] [tuː; tə] [biː; bi] ,
and **who** **by** **the** **strong** **law** **of** **natural** **affinity** **must** **continue** **to** **be** **,**
和 WHO 经过 这 强的 法律 的 自然的 亲和力 必须 继续 到 是 ,

并且根据强大的自然亲缘法则，他们必然会继续在一起，

[ə; eɪ] [ˈbrʌðə(r)] [tuː; tə] [ˌem ˈiː] .
a **brother** **to** **me** **.**
一个 兄弟 到 我 .

他就像我的兄弟一样。

[wiː; wi] [wɜː(r); wə(r)] [bəuθ] [wɪˈðaʊt] [ˈdefɪnət] [ˈaʊtlʊk] [æt; ət] [ðə; ði] [taɪm] ,
We **were** **both** **without** **definite** **outlook** **at** **the** **time** **,**
我们 是 两个都 没有 定 前景 在 这 时间 ,

当时我们俩都对未来没有明确的规划。

[niːd] ['prɒpə(r)] [wɜːk] ,

needing	proper	work	,
需要	恰当的	工作	,

需要进行适当的工作，

[ænd; ənd]['əʊnli] ['æŋkʃəs] [tuː; tə][hæv; həv][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [pə'fɔːm] .

and	only	anxious	to	have	it	to	perform	.
和	仅有的	焦虑的	到	有	它	到	履行	.

只盼着它能发挥作用。

[ðə; ði] [tʃeəz] [ɒv; əv]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd][ɒv; əv] ['fɪzɪks] ['biːɪŋ] ['ædvətaɪzd] [æz; əz]['veɪkənt][ɪn]

The	chairs	of	Natural	History	and	of	Physics	being	advertised	as	vacant	in
这	椅子	的	自然的	历史	和	的	物理	存在	广告	作为	空缺	在

[ðə; ði] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [ɒv; əv][tə'rɒntəʊ] ,

the	University	of	Toronto	,
这	大学	的	多伦多	,

多伦多大学自然历史学和物理学教席空缺，招聘广告已发布。

[wiː; wi] [ə'plaɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm] ,

we	applied	for	them	,
我们	应用	为了	他们	,

我们申请了他们，

[hiː; hi][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][wʌn] ,

he	for	the	one	,
他	为了	这	一	,

他就是那个人，

[ai][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)] ;

I	for	the	other	;
我	为了	这	其他	;

我为另一个；

[bʌt; bət] ,

but	,
但	,

但，

['pɒsəbli] ['gaɪdɪd] [baɪ][ə; eɪ] [prə'fetɪk] ['ɪnstɪŋkt] ,

possibly	guided	by	a	prophetic	instinct	,
可能	引导	经过	一个	预言	本能	,

或许是受到某种预言直觉的指引，

[ðə; ði] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [ɔː'θɒrətiz] [dɪ'klaɪnd] ['hævɪŋ] ['eniθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] ['aɪðə(r)][ɒv; əv][juː 'es] .

the	University	authorities	declined	having	anything	to	do	with	either	of	us	.
这	大学	当局	拒绝	拥有	任何事物	到	做	和	任何一个	的	我们	.

大学当局拒绝与我们两人有任何瓜葛。

[ɪf] [ai] [rɪ'membə(r)] [ə'raɪt] ,

If	I	remember	aright	,
如果	我	记住	好的	,

如果我没记错的话，

[wiː; wi][wɜː(r); wə(r)] ['iːkwəli] [ʌn'lʌki] [ˌels'weə(r)] .

we	were	equally	unlucky	elsewhere	.
我们	是	同样地	倒霉	别处	.

我们在其他地方也同样运气不佳。

[wʌn] [ɒv; əv] ['færədeɪz] ['ɜːliɪst] ['lɛtəz] [tuː; tə][ˌem 'iː][hæd; həd] ['refrəns] [tuː; tə] [ðɪs] [tə'rɒntəʊ] ['bɪznəs]

One	of	Faraday's	earliest	letters	to	me	had	reference	to	this	Toronto	business
一	的	法拉第	最早	信件	到	我	有	参考	到	这	多伦多	商业

,

,

,

法拉第最早写给我的一封信中就提到了多伦多的这笔生意。

[wɪtʃ] [hiː; hi] [θɔːt] [ˌaɪ 'tiː] [ˌʌn'waɪz] [ɪn][ˌem 'iː][tuː; tə] [nɪ'glekt] .

which	he	thought	it	unwise	in	me	to	neglect	.
哪个	他	想法	它	失策	在	我	到	忽视	.

他认为我忽视这一点是不明智的。

[bʌt; bət][tə'rɒntəʊ][hæd; həd][ɪts] [əʊn] ['nəʊʃ(ə)nz] ,

But	Toronto	had	its	own	notions	,
但	多伦多	有	它是	自己的	概念	,

但多伦多有自己的想法，

[ænd; ənd][ɪn] - ,

and	in	1853	,
和	在	-	,

1853年，

[æt; ət][ðə; ði] ['ɪnstəns] [ɒv; əv]['dɑːktər; draɪv] . [bens] [dʒəunz] ,

at	the	instance	of	Dr	.	Bence	Jones	,
在	这	实例	的	博士	.	本斯	琼斯	,

应本斯·琼斯博士的要求，

[ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [ˌrekəmen'deɪʃn] [ɒv; əv] ['færədei] [hɪm'self] ,

and	on	the	recommendation	of	Faraday	himself	,
和	在	这	推荐	的	法拉第	他自己	,

并且是根据法拉第本人的建议，

[ə; eɪ][tʃeə(r)][ɒv; əv] ['fɪzɪks] [æt; ət][ðə; ði] ['rɔɪəl] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['ɒfəd] [tuː; tə][ˌem 'iː] .

a	chair	of	Physics	at	the	Royal	Institution	was	offered	to	me	.
一个	椅子	的	物理	在	这	皇家	机构	曾是	提供	到	我	.

皇家学会向我提供了一个物理学教席。

[ai][wɒz; wəz] ['temptɪd] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [tuː; tə][gəʊ] [ˌels'weə(r)] ,

I	was	tempted	at	the	same	time	to	go	elsewhere	,
我	曾是	受诱惑	在	这	相同的	时间	到	去	别处	,

与此同时，我也曾想过去别的地方。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [strɒŋ] [ə'trækʃ(ə)n] [druː] [ˌem 'iː][tuː; tə][hɪz; ɪz][saɪd] .

but	a	strong	attraction	drew	me	to	his	side	.
但	一个	强的	景点	画	我	到	他的	边	.

但一股强烈的吸引力驱使我走到了他身边。

[let] [ˌem 'iː] [seɪ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['meɪnli] [hɪz; ɪz][ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['frendʃɪps] ,

Let	me	say	that	it	was	mainly	his	and	other	friendships	,
让	我	说	那	它	曾是	主要	他的	和	其他	友谊	,

我想说，这主要是他和其他人的友谊。

['preʃəs] [tuː; tə][ˌem 'iː] [bɪ'jɒnd] [ɔːl] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,

precious	to	me	beyond	all	expression	,
宝贵的	到	我	超过	全部	表达	,

对我而言，这份珍贵无法用言语表达。

[ðæt] [kɔːzd] [ˌem ˈiː][tuː; tə]['vælјuː][maɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [hɪə(r)][mɔː(r)] ['haɪli] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] [ðæt] [kʊd; kəd]

that	caused	me	to	value	my	position	here	more	highly	than	any	other	that	could
那	导致	我	到	价值	我的	位置	这里	更多的	高度	比	任何	其他	那	可以

[biː; bi] ['ɒfəd] [tuː; tə][ˌem ˈiː][ɪn] [ðɪs] [lænd] .

be	offered	to	me	in	this	land	.
是	提供	到	我	在	这	土地	.

这使我更加珍惜我在这里的职位，胜过这片土地上可能给予我的任何其他职位。

[nɔː(r)][ɪz][ˌaɪ ˈtiː][fɔː(r); fə(r)][ɪts] ['ɒnə(r)] ,

Nor	is	it	for	its	honour	,
也不	是	它	为了	它是	荣誉	,

也不是为了荣誉，

[ðəʊ] ['ʃʊəli; 'ʃɔːli] [ðæt] [ɪz] [greɪt] ,

though	surely	that	is	great	,
尽管	一定	那	是	伟大的	,

这当然很棒，

[bʌt; bət][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [strɒŋ] ['pɜːsən(ə)l] [taɪz] [ðæt] [baɪnd][ˌem ˈiː][tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː] ,

but	for	the	strong	personal	ties	that	bind	me	to	it	,
但	为了	这	强的	个人的	领带	那	绑定	我	到	它	,

但如果不是因为我与它之间有着强烈的个人联系，

[ðæt] [aɪ] [naʊ] ['tʃiːfli] [praɪz] [ðɪs] [pleɪs] .

that	I	now	chiefly	prize	this	place	.
那	我	现在	主要	奖	这	地方	.

我现在最珍视的就是这个地方。

[juː; jʊ] [maɪt] [nɒt] ['kredɪt][ˌem ˈiː][wɜː(r); wə(r)][aɪ][tuː; tə] [tel] [juː; jʊ] [haʊ] ['laɪtli] [aɪ]['vælјuː][ðə; ði] ['ɒnə(r)]

You	might	not	credit	me	were	I	to	tell	you	how	lightly	I	value	the	honour
你	可能	不是	信用	我	是	我	到	告诉	你	如何	轻轻	我	价值	这	荣誉

[ɒv; əv] ['biːɪŋ] ['færədeɪz] [sək'sesə(r)] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] ['ɒnə(r)] [ɒv; əv] ['hævɪŋ] [biːn] ['færədeɪz]

of	being	Faraday's	successor	compared	with	the	honour	of	having	been	Faraday's
的	存在	法拉第	接班人	比较的	和	这	荣誉	的	拥有	到过	法拉第

[frend] .

friend	.
朋友	.

如果我告诉你，我多么轻视成为法拉第的继任者这一荣誉，远不及成为法拉第的朋友这一荣誉来得珍贵，你可能不会相信我。

[hɪz; ɪz] ['frendʃɪp] [wɒz; wəz] ['enədʒi] [ænd; ənd][ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n] ;

His	friendship	was	energy	and	inspiration	;
他的	友谊	曾是	活力	和	灵感	;

他的友谊给了我力量和灵感；

[hɪz; ɪz] - ['mænt(ə)l] - [ɪz][ə; eɪ]['bɜːd(ə)n]['ɔːlməʊst] [tuː] ['hevi] [tuː; tə][biː; bi] [bɔːn] .

his	'	mantle	'	is	a	burden	almost	too	heavy	to	be	borne	.
他的	-	地幔	-	是	一个	负担	几乎	也	重的	到	是	出生	.

他肩负的“重任”几乎是难以承受的。

['sʌmtaɪmz] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑːst] [jɪə(r)][ɒv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

Sometimes	during	the	last	year	of	his	life	,
有时	期间	这	最后的	年	的	他的	生活	,

在他生命的最后一年里，有时

[baɪ][ðə; ði] [pə'mɪʃ(ə)n] [ɔː(r)][ˌɪnvɪ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['mɪsɪz] . ['færədei] ,

by	the	permission	or	invitation	of	Mrs	.	Faraday	,
经过	这	允许	或者	邀请	的	太太	.	法拉第	,

经法拉第夫人许可或邀请，

[ai] [went] [ʌp] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [rʊmz; ruːmz] [tuː; tə] [siː] [hɪm] .

I	went	up	to	his	rooms	to	see	him	.
我	去	向上	到	他的	房间	到	看	他	.

我上楼去他的房间看他。

[ðə; ði] [diːp] ['reɪdiəns] ,

The	deep	radiance	,
这	深的	辐射	,

深邃的光芒，

[wɪtʃ] [ɪn] [hɪz; ɪz] [taɪm] [ɒv; əv] [streŋθ] [flæʃt] [wɪð] [sʌtʃ] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] ['paʊə(r)] [frɒm; frəm] [hɪz; ɪz]

which	in	his	time	of	strength	flashed	with	such	extraordinary	power	from	his
哪个	在	他的	时间	的	力量	闪光灯	和	这样的	非凡的	力量	从	他的

['kaʊntənəns] ,

countenance	,
面容	,

在他力量最强的时候，他的脸上会闪现出如此非凡的力量。

[hæd; həd] [səb'said] [tuː; tə] [ə; eɪ] [kɑːm] [ænd; ənd] ['kaɪndli] [laɪt] ,

had	subsided	to	a	calm	and	kindly	light	,
有	平静下来	到	一个	冷静的	和	亲切地	光	,

渐渐消散，取而代之的是平静而柔和的光芒。

[baɪ] [wɪtʃ] [maɪ] ['leɪtɪst] ['meməri] [ɒv; əv] [hɪm] [ɪz] [wɔːm] [ænd; ənd] [ɪ'luːmɪneɪtɪd] .

by	which	my	latest	memory	of	him	is	warmed	and	illuminated	.
经过	哪个	我的	最新的	记忆	的	他	是	温暖	和	照明	.

这让我对他最近的记忆变得温暖而美好。

[ai] [nelt] [wʌn] [deɪ] [bɪ'saɪd] [hɪm] [ɒn] [ðə; ði] ['kɑːpɪt] [ænd; ənd] [pleɪst] [maɪ] [hænd] [ə'pɒn] [hɪz; ɪz] [niː] ;

I	knelt	one	day	beside	him	on	the	carpet	and	placed	my	hand	upon	his	knee	;
我	跪下	一	天	旁	他	在	这	地毯	和	放置	我的	手	之上	他的	膝盖	;

有一天，我跪在他身旁的地毯上，把手放在他的膝盖上；

[hiː; hi] [strəʊkt] [ˌaɪ 'tiː] [ə'fekʃənətli] ,

he	stroked	it	affectionately	,
他	抚摸	它	亲切地	,

他深情地抚摸着它。

[smaɪld] ,

smiled	,
微笑	,

微笑，

[ænd; ənd] [m'ɜːməd] ,

and	murmured	,
和	低声说道	,

他低声说道：

[ɪn] [ə; eɪ] [ləʊ] [sɒft] [vɔɪs] ,

in	a	low	soft	voice	,
在	一个	低的	柔软的	嗓音	,

用低沉柔和的声音，

[ðə; ði] [lɑːst] [wɜːdz] [ðæt] [aɪ] [rɪ'membə(r)] [æz; əz] ['hævɪŋ] [biːn] ['spəʊkən] [tuː; tə] [ˌem 'iː] [baɪ] ['maɪk(ə)l] ['færədeɪ]

the	last	words	that	I	remember	as	having	been	spoken	to	me	by	Michael	Faraday
这	最后的	字	那	我	记住	作为	拥有	到过	说	到	我	经过	迈克尔	法拉第

.

:
.

我记得迈克尔·法拉第最后跟我说的话。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][maɪ] [wɪʃ] [ænd; ənd][ˌæspə'reɪʃ(ə)n][tuː; tə] [pleɪ] [ðə; ði] [pɑːt] [ɒv; əv] ['ʃɪlə] [tuː; tə] [ðɪs]

It	was	my	wish	and	aspiration	to	play	the	part	of	Schiller	to	this
它	曾是	我的	希望	和	抱负	到	玩	这	部分	的	席勒	到	这

['gɜːtə] :

Goethe	:
歌德	:

我一直渴望扮演席勒的角色，与歌德比肩：

[ænd; ənd][hiː; hi][wɒz; wəz][æt; ət] [taɪmz] [səʊ] [strɒŋ] [ænd; ənd] ['dʒɔɪfl] - - [hɪz; ɪz] ['bɒdi] [səʊ] ['æktɪv] ,

and	he	was	at	times	so	strong	and	joyful	-	-	his	body	so	active	,
和	他	曾是	在	时代	所以	强的	和	快乐	-	-	他的	身体	所以	积极的	,

他有时那么强壮、那么快乐——他的身体那么活跃，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['ɪntəlekt] [səʊ][klɪə(r)] - - [æz; əz][tuː; tə] [sə'dʒest] [tuː; tə][ˌem 'iː][ðə; ði] [θɔːt] [ðæt] [hiː; hi] ,

and	his	intellect	so	clear	-	-	as	to	suggest	to	me	the	thought	that	he	,
和	他的	智力	所以	清除	-	-	作为	到	建议	到	我	这	想法	那	他	,

他的思维如此清晰——以至于让我觉得他，

[laɪk] ['gɜːtə] ,

like	Goethe	,
喜欢	歌德	,

就像歌德一样，

[wʊd] [siː] [ðə; ði] ['jʌŋgə] [mæn] [leɪd] [ləʊ] .

would	see	the	younger	man	laid	low	.
会	看	这	年轻	男人	铺设	低的	.

会看到那个年轻人被打倒在地。

['destəni] [ruːld] ['ʌðəwaɪz] ,

Destiny	ruled	otherwise	,
命运	裁决	否则	,

命运另有安排，

[ænd; ənd] [naʊ] [hiː; hi][ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ] ['meməri] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɔːl] .

and	now	he	is	but	a	memory	to	us	all	.
和	现在	他	是	但	一个	记忆	到	我们	全部	.

如今，他已成为我们所有人记忆中的一部分。

['ʃʊəli; 'ʃɔːli][nəʊ] ['meməri] [kʊd; kəd][biː; bi][mɔː(r)] ['bjuːtɪf(ə)l] .

Surely	no	memory	could	be	more	beautiful	.
一定	不	记忆	可以	是	更多的	美丽的	.

恐怕没有比这更美好的回忆了。

[hiː; hi][wɒz; wəz] ['iːkwəli] [rɪtʃ] [ɪn][maɪnd][ænd; ənd] [hɑːt] .

He	was	equally	rich	in	mind	and	heart	.
他	曾是	同样地	富有的	在	头脑	和	心	.

他拥有同样丰富的思想和心灵。

[ðə; ði][f'eəɹəst] [treɪts] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kærəktə(r)] [sketʃ] [baɪ] [pɔːl] ,

The	fairest	traits	of	a	character	sketched	by	Paul	,
这	最公平	特征	的	一个	特点	草图	经过	保罗	,

保罗笔下人物最美好的特质

[faʊnd] [ɪn] [hɪm] ['pɜːfɪkt] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

found	in	him	perfect	illustration	.
成立	在	他	完美的	插图	.

他身上完美地诠释了这一点。

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi][wɒz; wəz] - ['bleɪmləs] ,

For	he	was	'	blameless	,
为了	他	曾是	-	无责	,

因为他“无辜”，

['vɪdʒɪlənt] ,
vigilant ,
警惕的 ,

警惕的，

['səʊbə(r)] ,
sober ,
清醒 ,

清醒，

[ɒv; əv] [gʊd] [bɪ'heɪvjə(r)] ,
of **good** **behaviour** ,
的 好的 行为 ,

良好的行为，

[æpt][tuː; tə] [tiːtʃ] ,
apt **to** **teach** ,
易于 到 教 ,

善于教导，

[nɒt]['gɪv(ə)n][tuː; tə] ['fɪlθi] ['luːkə(r)] . -
not **given** **to** **filthy** **lucre** . '
不是 给定 到 污秽 利润 . -

不为不义之财所用。

[hiː; hi][hæd; həd][nɒt][ə; eɪ] [treɪs] [ɒv; əv] ['wɜːldli] [æm'bɪʃ(ə)n] ;
He **had** **not** **a** **trace** **of** **worldly** **ambition** ;
他 有 不是 一个 痕迹 的 世俗 志向 ;

他丝毫没有世俗的野心；

[hiː; hi] [dɪ'kleəd] [hɪz; ɪz]['djuːti][tuː; tə][hɪz; ɪz] ['spvrɪn] [baɪ]['gəʊɪŋ][tuː; tə][ðə; ði] ['levi] [wʌns][ə; eɪ][jɪə(r)] ,
he **declared** **his** **duty** **to** **his** **Sovereign** **by** **going** **to** **the** **levee** **once** **a** **year** ,
他 声明 他的 责任 到 他的 主权 经过 去 到 这 堤坝 一次 一个 年 ,

他每年都会去堤坝报到，以此表明他对君主的义务。

[bʌt; bət] [bɪ'jɒnd] [ðɪs] [hiː; hi]['nevə(r)] [sɔːt] ['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [greɪt] .
but **beyond** **this** **he** **never** **sought** **contact** **with** **the** **great** .
但 超过 这 他 绝不 寻求 接触 和 这 伟大的 .

但除此之外，他从未寻求与伟人接触。

[ðə; ði][laɪf][ɒv; əv][hɪz; ɪz]['spɪrɪt][ænd; ənd][ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['ɪntəlekt] [wɒz; wəz][səʊ] [fʊl] ,
The **life** **of** **his** **spirit** **and** **of** **his** **intellect** **was** **so** **full** ,
这 生活 的 他的 精神 和 的 他的 智力 曾是 所以 满的 ,

他的精神和智慧都如此充实，

[ðæt] [ðə; ði] [θɪŋz] [wɪtʃ] [men] [məʊst] [straɪv] ['ɑːftə(r)][wɜː(r); wə(r)] ['æbsəluːtli] [ɪn'dɪfrənt] [tuː; tə][hɪm] .
that **the** **things** **which** **men** **most** **strive** **after** **were** **absolutely** **indifferent** **to** **him** .
那 这 事物 哪个 男人 最多 努力 后 是 绝对地 冷漠 到 他 .

人们最努力追求的东西，对他来说却完全无关紧要。

- [gɪv] [ˌem 'iː] [helθ] [ænd; ənd][ə; eɪ] [deɪ] ,
' **Give** **me** **health** **and** **a** **day** ,
- 给 我 健康 和 一个 天 ,

赐予我健康和一天的时间，

- [sez] [ðə; ði] [breɪv] ['eməsn] ,
' **says** **the** **brave** **Emerson** ,
- 说道 这 勇敢的 爱默生 ,

勇敢的爱默生说道：

- [ænd; ənd][aɪ] [wɪl] [meɪk] [ðə; ði] [pɒmp] [ɒv; əv] ['empərəz] [rɪ'dɪkjələs] . -
' **and** **I** **will** **make** **the** **pomp** **of** **emperors** **ridiculous** . '
- 和 我 将要 制作 这 盛大场面 的 皇帝们 荒谬的 . -

“我会让帝王的浮华变得可笑。”

[ɪn][æn; ən] ['emɪnənt] [dɪ'griː] ['færədei] [kʊd; kəd] [seɪ] [ðə; ði] [seɪm] .

In	an	eminent	degree	Faraday	could	say	the	same	.
在	一个	杰出	程度	法拉第	可以	说	这	相同的	.

法拉第在某种程度上也会这么说。

[wɒt] [tuː; tə][hɪm][wɒz; wəz][ðə; ði] ['splendə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['pæləs] [kəm'peəd] [wɪð] [ə; eɪ] ['θʌndəstɔːm]

What	to	him	was	the	splendour	of	a	palace	compared	with	a	thunderstorm
什么	到	他	曾是	这	辉煌	的	一个	宫殿	比较的	和	一个	雷雨

[ə'pɒn] ['braɪtn] [daʊnz] ?

upon	Brighton	Downs	?
之上	布莱顿	唐斯	?

在他看来，宫殿的辉煌与布莱顿丘陵上的雷暴相比又算得了什么呢?

- - [wɒt] [ə'mʌŋ] [ɔːl][ðə; ði] [ə'plaɪənsɪz] [ɒv; əv] ['rɔɪəlti] [tuː; tə][kəm'peə(r)] [wɪð] [ðə; ði] ['setɪŋ] [sʌn] ?

-	-	what	among	all	the	appliances	of	royalty	to	compare	with	the	setting	sun	?
-	-	什么	之中	全部	这	电器	的	皇室	到	比较	和	这	环境	太阳	?

在皇室的所有器具中，有什么可以与落日相提并论呢?

[aɪ][rɪ'fɜː(r)][tuː; tə][ə; eɪ] ['θʌndəstɔːm] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['sʌnset] ,

I	refer	to	a	thunderstorm	and	a	sunset	,
我	参考	到	一个	雷雨	和	一个	日落	,

我指的是雷雨和日落。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðiːz] [θɪŋz] [ɪk'saɪtɪd] [ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] ['ekstəsi] [ɪn][hɪz; ɪz][maɪnd] ,

because	these	things	excited	a	kind	of	ecstasy	in	his	mind	,
因为	这些	事物	兴奋的	一个	种类	的	狂喜	在	他的	头脑	,

因为这些事物在他心中激起了一种狂喜，

[ænd; ənd][tuː; tə][ə; eɪ][maɪnd]['əʊpən][tuː; tə] [sʌtʃ] ['ekstəsi] [ðə; ði] [pɒmp] [ænd; ənd] ['pleʒəz] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	to	a	mind	open	to	such	ecstasy	the	pomps	and	pleasures	of	the
和	到	一个	头脑	打开	到	这样的	狂喜	这	盛大仪式	和	快乐	的	这

[wɜːld] [ɑː(r); ə(r)]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ɒv; əv] [smɔːl] [ə'kaʊnt] .

world	are	usually	of	small	account	.
世界	是	通常	的	小的	帐户	.

对于一颗能够体验这种狂喜的心来说，世间的奢华和享乐通常都无关紧要。

['neɪtʃə(r)] ,

Nature	,
自然	,

自然，

[nɒt][ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] ,

not	education	,
不是	教育	,

不是教育，

['rendəd] ['færədei] [strɒŋ] [ænd; ənd] [rɪ'faɪnd] .

rendered	Faraday	strong	and	refined	.
渲染	法拉第	强的	和	精制	.

使法拉第变得强大而精炼。

[ə; eɪ] ['feɪvərɪt] [ɪk'sperɪmənt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] [wɒz; wəz] [ˌreprɪ'zentətɪv] [ɒv; əv] [hɪm'self] .

A	favourite	experiment	of	his	own	was	representative	of	himself	.
一个	最喜欢的	实验	的	他的	自己的	曾是	代表	的	他自己	.

他最喜欢的一个自己进行的实验，恰恰能代表他自己。

[hiː; hi] [lʌvd] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] ['wɔːtə(r)][ɪn] ['krɪstəlaɪzɪŋ] [ɪk'sklu:dɪd] [ɔːl] ['fɒrən] [ɪn'griːdiənts] ,

He	loved	to	show	that	water	in	crystallizing	excluded	all	foreign	ingredients	,
他	喜爱	到	展示	那	水	在	结晶	排除	全部	外国的	原料	,

他喜欢展示水在结晶过程中会排除所有外来成分。

[haʊˈevə(r)] [ˈɪntɪmətli] [ðeɪ] [mait] [biː; bi] [mɪkst] [wɪð] [ˌaɪ ˈtiː] .

however	intimately	they	might	be	mixed	with	it	.
然而	亲密	他们	可能	是	混合	和	它	.

然而，无论它们与这种物质混合得多么紧密。

[aʊt] [ɒv; əv] [ˈæsɪd] ,

Out	of	acids	,
出去	的	酸	,

除酸以外，

[ˈælkəlaɪs] ,

alkalis	,
碱	,

碱金属，

[ɔː(r)][ˈseɪlaɪn] [səˈlʊʃən] ,

or	saline	solutions	,
或者	盐水	解决方案	,

或生理盐水，

[ðə; ði][ˈkrɪst(ə)l] [keɪm] [swiːt] [ænd; ənd][pjʊə(r)] .

the	crystal	came	sweet	and	pure	.
这	水晶	来了	甜的	和	纯的	.

水晶晶莹剔透，味道甜美纯净。

[baɪ][sʌm; səm] [sʌtʃ] [ˈnætʃ(ə)rəl] [ˈprəʊses] [ɪn][ðə; ði] [fɔːˈmeɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] [mæn] ,

By	some	such	natural	process	in	the	formation	of	this	man	,
经过	一些	这样的	自然的	过程	在	这	形成	的	这	男人	,

通过这种自然过程，这个人得以形成，

[ˈbjuːti] [ænd; ənd] [ˈnəʊbəlnɪs] [ˌkəʊəˈlest] ,

beauty	and	nobleness	coalesced	,
美丽	和	高贵	融合	,

美丽与高贵融为一体，

[tuː; tə][ðə; ði][ɪkˈskluːʒ(ə)n][ɒv; əv] [ˈevriθɪŋ] [ˈvʌlgə(r)][ænd; ənd] [ləʊ] .

to	the	exclusion	of	everything	vulgar	and	low	.
到	这	排除	的	一切	庸俗	和	低的	.

摒弃一切庸俗低级的东西。

[hiː; hi][dɪd][nɒt] [lɜːn] [hɪz; ɪz][ˈdʒent(ə)lnəs][ɪn][ðə; ði] [wɜːld] ,

He	did	not	learn	his	gentleness	in	the	world	,
他	做过	不是	学习	他的	温柔	在	这	世界	,

他的温柔并非习得于世俗。

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [wɪðˈdruː] [hɪmˈself] [frɒm; frəm][ɪts] [ˈkʌltʃə(r)] ;

for	he	withdrew	himself	from	its	culture	;
为了	他	退出	他自己	从	它是	文化	;

因为他脱离了那种文化；

[ænd; ənd] [stɪl] [ðɪs] [lænd][ɒv; əv] [ˈɪŋgləns] [kənˈteɪnd] [nəʊ]['truːə(r)] ['dʒentlmən] [ðæn; ðən][hiː; hi] .

and	still	this	land	of	England	contained	no	truer	gentleman	than	he	.
和	仍然	这	土地	的	英格兰	包含	不	更真实	绅士	比	他	.

然而，在这片英格兰土地上，也找不到比他更真正的绅士了。

[nɒt] [hɑːf][hɪz; ɪz] ['greɪtnəs] [wɒz; wəz] [ɪnˈkɔːpəreɪt] [ɪn][hɪz; ɪz] ['saɪəns] ,

Not	half	his	greatness	was	incorporate	in	his	science	,
不是	一半	他的	伟大	曾是	包含	在	他的	科学	,

他的伟大之处并非完全体现在他的科学成就中。

[fɔː(r); fə(r)] ['saɪəns] [kʊd; kəd][nɒt] [rɪˈviːl] [ðə; ði] ['breɪvəri] [ænd; ənd] ['delɪkəsi] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [hɑːt] .

for	science	could	not	reveal	the	bravery	and	delicacy	of	his	heart	.
为了	科学	可以	不是	揭示	这	勇敢	和	美味	的	他的	心	.

因为科学无法揭示他内心深处的勇敢与细腻。

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [taɪm] [ðæt] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [end] [ðiːz] [wiːk] [wɜːdz] ,

But	it	is	time	that	I	should	end	these	weak	words	,
但	它	是	时间	那	我	应该	结尾	这些	虚弱的	字	,

但我该结束这些无力的言辞了。

[ænd; ənd] [leɪ] [maɪ][pɔː(r); pʊə(r)] [ˈgɑːlənd] [ɒn][ðə; ði] [greɪv] [ɒv; əv] [ðɪs] [dʒʌst][ænd; ənd] [ˈfeɪθf(ə)l] [naɪt]

and	lay	my	poor	garland	on	the	grave	of	this	Just	and	faithful	knight
和	躺	我的	贫穷的	花环	在	这	严重	的	这	只是	和	忠实	骑士

[ɒv; əv] [gɒd] .

of	God	.
的	上帝	.

我将我这微不足道的花环献在这位公正忠诚的上帝骑士的墓前。

[end]

End
结尾

结尾

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

听书破万卷
开口如有神